Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

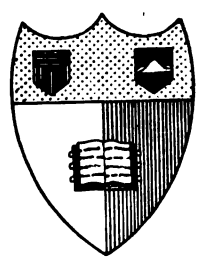
Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Digitized by Google

TP
1
C45
Suppl. 1

PERIODICAL A.

004394



Cornell University Library
Ithaca, New York

BOUGHT WITH THE INCOME OF THE
SAGE ENDOWMENT FUND
THE GIFT OF
HENRY W. SAGE
1891

Physical Sciences Library

Digitized by Google

The date shows when this volume was taken.
To renew by phone, call 277-0112. To renew by Internet, log on to www.cornell.edu/library/ and follow the instructions. Please have your library card and the book copy the call No. and give to the operator.

Digitized by Google

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Beilage der Chemiker-Zeitung.

Berichte

über das

Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Verantwortlicher Schriftleiter:
Dr. Walter Roth in Cöthen.

Sechsundvierzigster Jahrgang.
1922.

Cöthen.
Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem.

Digitized by Google

28
S26/IV/23
A521616

46. Jahrgang.

Inhalt.

1922.

I. Namenverzeichnis.

Der Buchstabe B vor den angegebenen Seiten bedeutet: Buchtitel; P bedeutet Patentbeschreibung; T bedeutet Titelangabe.

Seite

Aachener Fabrik f. Zentralheizungsanlagen Th. Mahr Söhne . . P 199
Aarhus Oliefabrik lim. P 123
Aarts, J. G. P 32 P 264
Abbott, A. C. B 345; —, F. E. . . . P 290
Abderhalden, Emil, B 205 B 361
Abel 41
Abele, W. . . . . P 292
Abrenz, E. 170
Abt . . . . . T 47
Accumulatoren - Fabrik Akt.-Ges. P 59 P 105 P 142 P 304
Acheson Graphit Co., und J. R. Mardick P 309
Acme Die-Casting Corporation . . . . P 296
Adam, H. . . . P 270
Adam, M. A., u. D. A. Legg P 134; —, N., u. J. B. Gail P 364; —, W. G. P 316; —, W. G., W. Lewcock, N. E. Siderfin u. W. L. Galbraith P 334
Adams, R., u. a. . B 223
Adler & Hentzen P 127, P 273
Adler, Fr., und H. Zörnig T 178
Adolf, M., u. W. Pauli T 255
Adolfshütte, Akt. - Ges. P 230 P 314; —, u. A. Bunsen P 120 P 214 —, Kaolin- u. Chamotte-werke P 112 P 120 P 194
Adolph, W. H. . . 329
Aernem, H. R. van, u. G. R. Fonda . . . 316
Agar, A., F. G. Mc Guire u. H. Coulter . P 290
Agia, Allgemeine Gesellschaft für ausländischen Handel, G. m. b. H. P 344
Ahlberg, R., u. J. M. Lovén T 46
Ahlborn, Ed. . . P 197
Ahrens, F. T 290 T 370; —, W. . . . . P 186
Aichelin, J. . . . P 77
Aichino, G. . . . T 228
Aigner, Ed. . . . B 301
Ainsworth, W. A. P 183
Air Reduction Company, Inc., u. F. J. Metzger P 172
Aitchison, L., u. W. H. Dyson P 228 P 252 P 320; —, u. F. Ibbotson . . . . . B 252
Aix, Fr. C. L. D', u. H. M. Wilcox . . . . P 343
Ajon, G. 69
Akkumulatoren - Fabrik, Akt.-Ges. . . . P 176
Aktiebolaget Carlit P 128
Aktiebolaget Cellulosa P 315
Aktiebolaget Ferrolegeringer . . . . P 168
Aktiebolaget Industare P 293
Aktiebolaget Karlstads Mekaniska Verkstad P 352
Aktiebolaget Kväfveindustri . . . . P 129
Aktiebolaget Lindholmen-Motala . . . . P 231
Aktiebolaget Ljungströms Angturbin . . . P 102
Aktiebolaget Svenska Kullagerfabriken P 214 P 240 P 347
Aktiebolaget Svenska Skifferverken . . . P 49
Akt.-Ges. I. Bobst & Fils S. A. . . . . P 103
Akt.-Ges. Brown, Boveri & Cie. P 8 P 23 P 49 P 52 P 94 P 118 P 176 P 206 P 231 P 348
Akt.-Ges. der Chemischen Produkten-Fabrik Pommeversdorf, u. R. Siegler . . . . P 55
Akt.-Ges. der Maschinenfabriken Escher, Wyss & Cie. . . . . P 297
Akt.-Ges. Dynamit Nobel P 265
Akt.-Ges. für Anilin-Fabrikation P 33 P 44 P 50 P 59 P 107 P 128 P 138 P 156 P 211 P 267 P 336
Akt.-Ges. für Anilin-Fabrikation v. H. Grünhagen P 196
Act.-Ges. für Anilin-Fabrikation, u. Rud. Haugwitz P 300
Aktien - Gesellschaft für Anilin - Fabrikation — Ed. Justin-Mueller T 359
Aktien - Gesellschaft für Anilin-Fabrikation u. K. Marx . . . . P 317
Akt.-Ges. für Brennstoffvergasung P 118 P 127 P 278 P 288
Akt.-Ges. für Chemische Produkte vormals H Scheidemandel . P 83
Akt.-Ges. für Gas-, Wasser- und Elektrizitätsanlagen . . . P 351
Akt.-Ges. für Stickstoffdünger P 24 P 33 P 82
Akt.-Ges. Kummler & Matter P 158 P 171 P 293 P 347
Akt.-Ges. Mix & Genest P 212 P 256
Akt.-Ges. Myrens-Verksted P 347
A. G. Seeriet Bleicherei, u. G. A. Bosshard P 183
Akt.-Ges. Weser P 159 P 166 P 289
Aktieselskab de Norske Saltverker . P 89 P 119
A. S. Sulfitkul . . P 74
Aktieselskab Sulfitkul P 208
Aktieselskabet Höyangfaldene Norsk Aluminium Co. . . . P 128 P 354
Aktieselskapet Sulfitsprit P 202
Aktieselskab Sulfitsprit P 292
Aktieselskapet De Norske Saltverker . . . P 293
Albor, E. . . . . P 100
Albert, K. . . . P 384
Albertus, F. A., u. C. S. Flint . . . . . P 360
Albrecht T 225; —, C. T 136; —, Ed. W., — —, J, u. M. Gercke P 39
Aldinger, P. . . . P 310
Alessandri, L. T 261 T 306; —, L., u. M. Passerini T 306
Alexander, C. M., u. Gulf Refining Company P 147 P 289; —, H. T 37; —, P. . . 105
Alfelder Maschinen- und Modellfabrik Künkel, Wagner & Co. . P 230
Alioth, M., E. Bodmer u. Durand & Huguenin, S.-A. . . . . P 107
Allen, A. O., u. J. Lucas & Co., Inc. P 374; —, D. E., M. L. Hartmann u. A. P. Sullivan T 179; —, S. T. 376
Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft P 52 P 62 P 101 P 108 P 131 P 132 P 198 P 212 P 304; — u. Fr. Münzinger P 153
Allgemeine Gesellschaft für Chemische Industrie m. b. H. P 173 P 380
Allgem. Norit-Ges. . 146
Allgemeine Vergasungsgesellschaft m. b. H. P 263 P 380
Alliata, G. . . . . T 39
Alliot, E. A. . . . 55
Allison, A. C., u. W. L. Parker 47
Allsebrook, W. A., u. H. Hetherington . P 336
Almy, L. H., H. J. Macombe u. J. S. Hepburn 270
Altenkirch, E., und H. Heinzmann . . P 78
Altmann, J., u. J. Muchka P 157; —, L. . . P 280
Altwegg, J., u. Société Chimique des Usines du Rhône (anc. Gilliard, P. Monnet et Cartier) P 295
Aluminium Company of America u. F. C. Frary P 320; — u. W. Hoopes P 315
Aluminium- und Magnesiumfabrik A.-G. . P 4
Alves, Rud. . . B 350
Amalgamated Zinc (De Bavays) Ltd., u. D. Avery . . . P 68
Amann . . . . T 186
Amberger, C., u. K. Bromig 182; —, u. C. Paal P 82; —, K. 87; —, und F. Wirthle 338
Ambronn, R. T 102 144
Ambühl, G., u. H. Weiß 370
Amédéo, R. . . P 140
American Balsa Company, Inc., A. H. Twombly, A. P. Lundin u. R. A. Marr . . . . P 61
American Bureau of metal statistics . . . B 168
American Cellulose and Chemial Manufacturing Company Ltd., J. F. Briggs u. Ch. W. Palmer P 51
American Coke u. Chemical Company, u. Ch. S. Lomax . . . P 216
American Cotton Oil Company, The, u. C. O. Phillips . . . P 213
American Cyanamid Company, u. F. S. Washburn . . . . P 56
American Linseed Co. P 208
American Magnesium Corporation. u. G. O. Seward. . . . P 204
American Metal Co., Ltd., C. R. Hayward u. H. M. Schleicher . P 274
American Smelting and Refining Co., u. G. C. Howard P 339; —, u. F. P. Lannon jr. P 296; —, u. F. C. Mathers P 28
American Sugar Ref. Cie. 115
Amme, Giesecke & Konegen, A.-G. P 30 P 266
Amos 57
Ampère-G. m. b. H. P 75; —, F. Rothe, O. Diefenthäler . . . . P 228
Anaconda Copper Mining Company . . P 228
Andelin, A. E., — E. Pinoff . . . . T 337
Anders, H. . . . P 292
Andersen, E. . . T 240
Anderson, E., u. International Precipitation Company P 216; —, H. A., u. Norton Company P 56; —, R J., u. International Fuel Conservation . . . P 56
Andés 342 T 342; —, L. T 26; —, L. E. 59 B 201
Andreau, R. L., u. E. I. du Pont de Nemours and Co. . . . P 316
Andresen, M. . . P 308
Andreu, P., u. R. Paquet P 249
Andrews, W. O., u. Victoria Falls and Transvaal Power Co. Ltd. P 351
Andrieux. L. . . T 252
Andrlik 91; — u. Kohn 29 115 188; — u. Koker 180; — u. Skola 146
Angelsescu, E., u. P. Leone T 106
Angeletti, A. T 85; —, u. F. Garelli . . . T 209
Angeli, A. T 306; —, u. C. Lutri . . . T 336
Angelsky, E., H. Frei, C. Lohde . . . . T 373
Angermann, H. . . 356
Angilogoff, N. A. T 294
Anglo-Persian Oil-Co. 144
Anken, J. 370
Anklam . . T 118 T 200
Ansbacher, Rich. . . B 108
Anon. Soc. di Navigazione Industria e Commercio Reparto Viscosa P 327
Anthes, I. F., u. L. Terrasse 25
Antoine, V. 26
Anton, L. . . . P 152
Antony jr., W. . T 253
Apostolo, C. T 223 u. F. Consonno . . . T 306
Apparate-Vertriebs-Gesellschaft m. b. H. P 2 P 22
Aptekmann, P., u. J. V. Dubsky . . . P 306
Arbenz, E. 338
Archbutt, L. . . T 230
Ardagh 62
Arends, G., u. J. Holfert B 110; —, u. O. Keller B 110
Arens, H. 44
Arent, A. . . . P 67
Arentz, F. B., A. A. Backhaus u. U. S. Industrial Alcohol Co. P 138 P 366
Ariano, P. 108; —, R. T 321
Aris, G. . . . . P 259
Arldt, A. W. . . P 380
Armour Fertilizer Works P 119 P 265 P 314; —, u. Ch. H. Mac Dowell P 128; —, Ch. H. Mac Dowell u. H. H. Meyers P 354; —, Ch. H. Mac Dowell, H. H. Meyers u. W. B. Pattison P 354; —, u. M. Shoeld P 128
Armstrong, E. F. T 224; —, H. E. 267; —, H. L., Th. M. Davidson u. Low Temperature Carbonisation Ltd. P 154 P 214; —, John P 208
Arnd, Th. . . . T 324
Arndt, F. B 63; —, H., u. O. Bauer 360 376; —, K. T 253; —, M. P 137 P 316; —, W. . P 164
Arnemann, C. T 333; —, Wm. . . . . P 166
Arnhold, M., u. Th. Müller P 302
Arnold, H., u. Hanseatische Apparatebau-Gesellschaft vorm. L. von Bremen & Co., G. m. b. H. P 157; —, W. T 182; — Print Works, S. M. Jones u. J. O. Harlow . . . P 60
Arnoldi, W. . . . T 151
Arnot, R. . . . P 267
Aron T 322; —, H., u. R. Gralka . . . . T 322
Aronsheim, P. . . P 127
Arosio, M. . P 98 P 176
Arragon, Ch. . . . 170
Arrhenius, O. 141; —, S. 134; —, u. B. Finkelstein . . . . B 278
Artzinger, E. . . P 294
Asahina, Y., u. M. Asano 246
Asano, M. 251; —, u. Y. Asahina 245
Aschenbach, Erwin P 212
Ascher, Rich. . . B 108

Seite

Aschkenasi P 47 P 354; —, S. P 9 P 33 P 221; —, F. H. Fabrmann T 339 T 374
Aschof T 333; —, K. 39
Aschoff u. H. Haase T 150 370
Ascoli, A., u. R. St. Hoffmann . . . . B 305
Ashby, H. T. . . B 346
Ashcroft, P 99; —, E. A. P 119 P 342
Ashenhurst, H. S., u. H A. Parkyn . . P 134
Ashover Mines Ltd. P 184
Ashworth, A. . . P 124
Askenasy, P. 351 T 374; —, u. V. Gerber P 65
Askevold, H. P 127 P 159
Asser E., u. G. Ruth P 18 P 25 P 59 P 243 P 303
Assereto, A. . . . P 118
Atack, F. W. . . P 334
Athol Manufacturing Company u. R. B. Mitchell P 3 P 334
Atkin, W. R. 310; —, u. J. 219; —, u. F. C. Thompson . . . 219
Atlas Powder Company, P 217; —, G. C. Bacon R. M. Cook u. B. Grotta u. W. C. Wilson P 60; —, u. W. O. Mitscherling . . . . P 292
Atmospheric Nitrogen Corporation u. W. W. Scott P 56
Attack, F. W. . . P 295
Auer, A. 178
Auerbach, E. B., u. L. Millbradt 65; —, Fr., u. G. Borries 370; —, R. T 211
Aufrecht . . . 54 151
Augustin, H. . . T 224
Aumund, H. . . P 244
Austgen, H. G. . . 151
Autogenschweißerei Josef Kuglmeier . . P 378
Automobil- und Aviatik-A.-G. . . . . P 297
Auwers, K. v. T 245; —, —, u. E. Lämmerhirt T 245; —, u. E. Schmellenkamp T 46; —, u. K. Ziegler . . T 245
Avery, D., u. Amalgamated Zinc (De Bavays) Ltd. P 68
Avesta Jernverks Aktiebolag . . . . P 368
Ayres jun., E. E. . T 41
Ayrton, Hertha . P 171
„Azot" - Gesellschaft m. b. H. . . . . P 2 P 89

B 272; —, D. . 381
Babcock & Wilcox Ltd., H. H. Baker u. Ch. S. Davy . . . . P 314
Babinski u. Beressowski 180
Bach 250 T 286; —, H. 64 T 286
Bachem, J., u. C. Mascut P T 100

Digitized by Google

Seite

Bachmann, L. P 186; —, P. P 232 P 297 P 349; —, W., u. R. Zsigmondy P 31
Bacho, F. de . . . 369
Bachstez, M. 323; —, T. Kellen . . . T 329
Back, E., u. Veifa-Werke m. b. H. . . . P 149
Backer, Ch. B. P 228; —, H. J. . . . . T 223
Backhaus, A. A., u. U. S. Industrial Alcohol Co. P 102 P 138 P 366; —, F. B. Arentz, u. U. S. Industrial Alcohol Co. P 138; —, H. . .P 213
Bacon, G. C., W. C. Wilson u. Atlas Powder Company P 60; —, R. F., H. S. Davis u. Texas Gulf Sulphur Company P 354
Baddiley, P., P. B. Payman, H. Wignall u. British Dyestuffs Corporation, Ltd. . . P 295
Bader, Rud. P 210; —, W., u. British Cellulose and Chemical Manufacturing Co., Ltd. P 233 P 295; —, u. Levinstein Ltd. P 3
Badier, L. G., L. B. Holliday u. L. B. Holliday & Co. Ltd. . . . P 295
Badische Anilin- und Soda-Fabrik P 2 P 7 P 24 P 30 P 33 P 59 P 89 P 95 P 98 P 105 P 114 P 119 P 120 P 122 P 128 P 143 P 145 P 156 P 192 P 198 P 201 P 202 P 205 P 216 P 226 P 241 P 267 P 281 P 287 P 295 P 300 P 315 P 316 P 317 P 326 P 357 P 366 P 374 P 379 P 383; —, K. Schumann u. G. Steimmig P 383; —, O. Schmidt u. H. Ufer P 383
Bäärnhjelm, B. . . P 215
Baekeland, L. H., u. M. Harvey . . . . T 223
Baer, C. F. . . . P 83
Bärenfänger . . . T 337
Bärensprung, H. . . P 21
Bagiella, E., u. M. Giua T 261
Bahn, O. . . . . T 213
Bailey, H. P. T 257 T 298; —, u. Boettner . . 14
Baillie, W. L. . . . 80
Baily, Th. F. P 354; —, C. H., u. M. Weigler 170
Bain, Darke, Salmon T 235; —, D. B., G. Keith u. G. S. Teggin . P 373
Baisch, E. . . . . T 221
Baker, H. H., Ch. S. Davy, u. Babcock & Wilcox Ltd. P 314; —, L. R. P 336; —, N. D., H. L. Trumbull u. W. L. Evans P 156; —, & Sons Ltd., Joseph . . P 70 P 327
Bakker, C. 213; —, C., u. A. J. Steenhauer 370
Balarew, D. T 62 125 177 T 221 T 222
Balcke, H. . . . T 364
Ballantine, W. B. P 319
Balley, K. M. T 179 T 365
Ballou . . . . . T 63
Balthazar, A. . . P 102
Balz, E. C. C., J. M. Heilbronn u. W. F. Barker 3
Bamberger, A., A. Janke u. G. Schluck 258; —, E. . . . . T 14
Bamm, M., F. Kehrmann u. Ch. Schwajemski T 19
Bandemer, S. L., u. C. S. Robinson . . . 254
Banigan, T. F. . . 244
Bansen, H., u. Fassoneisen-Walzwerk L. Mannstädt & Cie., A.-G. P 4 P 127 P 154 P 216 P 283 P 320
Banzhaf, G., u. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron . . . . . P 243
Baragiola, W. J. . T 37
Barbe, A. L. . . . P 19
Barber 35; —, C. A. 63.
Barbier, A., u. A. Pictet T 245
Barclay, W. R. . . 28
Bardach, Br. . . T 358 u. Soviedad Hidro-Metalurgica . . . P 360
Bardt, H. P 52; —, H., P 186 P 198
Barducci, P. P 88 P 134
Barendrecht, M. H. P., u. Th. J. F. Mattaar T 46
Barfield, E. Ph., u. L. W. Wild . . . . P 75
Bargate, A. F., u. W. R. Walkey . . . . P 139
Bargellini, G., u. C. Moncada . . . . . T 261
Barker, W. F., E. C. C. Balz u. J. M. Heilbronn 3
Barkhausen, H. . P 101
Barlach, H. . . P 302
Barnard, D. P., u. R. E. Wilson . . . 23 102
Barnebey, O. L. . P 56
Barnett, W. L. 243 T 306
Barollier, J., u. R. L. M. Belleaud . P 171 P 232
Barreto . . . . T 205
Barrett Co., The P 218; —, Company, The, u. K. L. Binkley . . P 352
Barrs, C. E. . . . 140
Bart, H. . P 53 P 338
Bartell, F. E. . 257 374
Bartels, W. . . . 173
Bartens 188 227 341 367
Barth 326; —, Ad. P 212; —, G. W. P 247; —, M., u. C. v. d. Heide B 325
Barthe . . . . T 275
Barthelmess, E. . P 142
Bartmann, L. P 142 P 353
Barton, L. E., u. Titanium Pigment Company Inc. P 156; —, L. J. . 10
Bartos 29
Bartow, E. 64
Bartsch 227 250; —, W. P 351
Bartz, P. . . . . P 39
Baru, R., u. B. M. Margosches 41 T 306 T 358
Baskerville, Ch., u. C. M. Joyce 163; —, Ch., u. R. Stevenson . . . 163
Bassières 361
Batsford, H. E. . . 376
Bau, A., ... 258
Bauch, E. . . . P 243
Baudisch, O. . . . 76
Bauer 377; —, Curt P 26; —, E., S. Ksácer u. Deutsche Petroleum Akt.-Ges. P 214; —, E., u. W. D. Treadwell P 52; —, G. P 230; —, H., B 37 T 37 B 88; —, J., u. Verein Deutscher Spiegelglas-Fabriken, G. m. b. H. P 136; —, K. H. 147; —, K. H., u. H. Wolff B 235; —, L. P 111; —, O. 203; —, O., u. H. Arndt 360 376; —, O., u. E. Deiß B 75; —, Th. v., u. B. Zwillinger P 118; —, & Co., G. m. b. H., W. P 230.
Bauermeister, G. m. b. H., H. . . . . P 262
Baum, Emil . . P 190
Baumann T 18; —, A. T 356; —, A., u. H. Lüers T 356; —, E. P 47; —, Fritz, u. Carl Schenk, Eisengießerei, G. m. b. H. P 1 P 8 P 112 P 153; —, H. P 271; —, J. B 247; —, K. 362; —, P. P 100 P 132; —, & Lederer . . . P 97
Baumberg, Ida, geb. Zeidler . . . . . P 322
Baun . . . . . T 253
Baur, E., u. E. Herzfeld T 356
Bauriedel, W. . . P 351
Bausch, H., u. R. Schwarz T 222
Bauschlicher, A. . P 103
Bayer, E. Chr. P 350; —, F. M. . . . . T 262
Bayerische Akt.-Ges. für chemische und landwirtschaftlich-chemische Fabrikate, H. Hackl u. H. Bunzel . . . . P 192
Bayerisches Bergärar P 166
Bayley, T. . . . B 331
Bayly, Chattaway, Morgan u. Bayly . . . 46
Bear, F. E., u. A. C. Workman 89
Beardsley, E. O., u. F. Piper . . P 256 P 373
Beaumont, J. . . P 284
Beccari, L. . . P 151
Bechhold, H. P 58 P 272
Beck, H., u. C. A. Schleußner 268; —, P. P 24; —, Jul. . . . . P 44
Becke, M. T 51 T 74 124 P 210 318
Becker T 333; —, B. P 134; —, E. P 134; —, H., u. J. Weiß T 57; —, H., H. Fehringer, u. H. Johnke P 193; —, J. 16; —, K., u. W. Jancke T 255; —, M. P 199; —, P. 305; —, Feuerungs- und Maschinen-Patent-Verwertungs-Gesellschaft m. b. H. P 231 P 273 P 302 P 378
Beckerath, K. v., u. K. Fajans . . . . T 45
Becket, F. M. P 368; —, F. M., J. A. Holladay, u. Electro Metallurgical Company . . . P 140
Beckmann T 212; —, E. P 117 T 370; —, H. P 132 P 344
Beckstroem 362; —, G. P 197
Beckurts, S. M., u. O. Lüning 338
Bedford, C. W., R. L. Sibley u. The Goodyear Tire and Rubber Company P 201; —, Gas Light Co., u. J. B. Hansford . . . . . P 209
Beer, Sondheimer & Co. P 68
Behr 190; —, Rud. P 201
Behre, A. T 70 T 338 T 362; —, A., u. A. Düring 335
Behrens, H. . . . P 186
Behringer, M. . . P 72
Belais, D. . . . . P 330
Belani, Ed. . . . P 266
Belhand, R. L. A., u. J. Barollier . . . P 232
Bell, W. H., u. V. C. Mathers . . . T 168
Belladen, L. . . . 140
Belleaud, R. L. M., u. J. Barollier . . . P 171
Belleville, W. . . P 368
Bellwood T 17; —, R. A., Ch. Downs u. Th. W. Turnill . . . . P 123
Bemberg, Akt.-Ges., T. P. P 180
Bencke, A. . 236 T 290
Benda, L., u. Leopold Cassella & Co., G. m. b. H. P 218 P 336
Bender & Hobein T 169
Bendixen, K. . . . P 25
Benedict, St. R., u. K. Sugiura 133
Benedix, B. . . . P 309
Benett, H. C. . . . 41
Bengen, F. 21
Benkert, H. . . . P 232
Benkö, R. . . . P 277
Benner, R. C., H. F. French u. National Carbon Co., Inc. . . . . P 344
Bennet, A. L., u. H. K. Benson 290; —, H. F., u. C. K. Francis . . 355
Bennett, C. H. W., C. L. Saunders u. G. C. Stanley . . . . . P 51
Benoist, A. Th. V. E., u. P. Crépy . . . . P 97
Benrath, A. T 285; —, A., u. K. Drekopf . T 255
Benson, H. K., u. A. L. Bennet 290
Benteler, E. . . . P 55
Berendes, R., H. Weyland, H. Hahl u. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. . . . . P 371
Beressowski u. Rabinski 180
Beretta, A., u. G. Charrier T 261
Berg, Ch. P 19; —, L. M. van den 244; —, R. B 338 T 362 T 369; —, R., H. Serger T 370; —, R., H. Serger, R. Cohn, W. Roderwald T 362
Bergell, P. P 110 P 270
Berger, E. T 172; —, W. P 248; —, Werke, G. m. b. H. . . . . P 271
Bergius, F. P 317 T 340
Bergling, C. E. . . . 20
Bergmann, H. E. P 209; —, M., E. Brand u. F. Dreyer T 245; —, M., u. Emil Fischer B 223 B 223; —, Elektrizitäts-Werke Akt.-Ges. P 260 P 298
Bergmüller & Co. P 170
Bergström, H. . . . 200
Berkmann, S., u. N. Isgarischew . . . T 225
Berl, E. T 339; —, u. W. v. Boltenstern 121 257; —, R. Defris u. W. v. Boltenstern 293; —, Lunge-Berl B 237, —, u. H. Vierheller T 378
Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Akt.-Ges. P 152 P 273 P 302 P 348
Berliner Akt.-Ges. für Eisengießerei und Maschinenfabrikation P 113; Berliner Dextrin-Fabrik Otto Kutzner . P 292
Berlingozzi, S., u. M. Betti T 261
Bernardi, H. . . P 149
Bernardini, L., u. C. Mannuelli . . . . P 217
Bernd, H. . . . . P 4
Berndt, G. T 321; —, W., R. Pschorr u. J. K. Pfaff 303; —, A., u. J. Tröger 93
Berner . . T 188 T 294
Bernhardt, H. . . T 15
Bernhart, Ch. B., J. Kirby u. M. S. Hopkins P 56
Bernheim, J., u. G. Hidoux P 280
Bernoulli, A. L., u. H. Jakubowicz . . T 245
Berry, A. F. P 78 P 148; — and Co., Ltd., u. P. G. Bradford . : P 342
Berryhill, J. G., u. Ch. P. Reed . . . . P 324
Bertelsmann, W. T 281 333 T 349
Berthold, Cl. . . . P 159
Bertrand, G., u. P. Thomas B 63
Bertsch, E. . . . P 328
Besemfelder, Ed. R. P 163
Besler, A., u. K. Heimpel P 309
Bessa, G. . . . . T 252
Bessert, E. . . . P 363
Bessin, M. . . . . T 39
Besta, P. . . . . P 299
Beta Batteries Ltd. P 260
Betti, M., u. S. Berlingozzi . . . . T 261
Bettinger . . . . T 63
Beulin, A. L. . . . P 163
Beutler, H. T 223 T 306
Bevan, E., u. Ch. F. Cross P 243
Beyer, C. P 52; —, P. H. T 245
Beyersdorfer 271 346; —, P. T 61; —, P., — L. Brandt . . . . T 180
Beyschlag, F., u. E. Fulda T 249
Beythien, A. T 70 291 B 322 T 362; —, A., u. E. Dreßler . . . B 186
Bhatnagar, Sh. Sw. . 41
Bibby, J. . . . . P 100
Bichowsky, F. v., u. J. Harthan . P 160 P 339
Bickmeyer, Ch., D. A. Liston u. R. H. Engelhardt . . . . P 215
Biechele, M. . . B 323
Biedermann, C. P 54; —, Rud., — W. Roth B 61
Biehl, C., u. R. Grün 350
Bieling, R. . . . T 323
Bielmann, Clara u. Otto P 270
Bierling, L. . . . P 130
Biggen, H. . . . P 297
Bighavi, D. . . . T 261
Billaz, A. . . . . T 107
Billings, J. R., u. J. R. Billings Iron and Steel Company . . P 233
Billmann, F. . . . P 308
Billwiller, J. . . . P 24
Biltz, H., u. Mitarbeiter T 223; —, H., u. H. Wittek T 261; —, K. T 26 98; —, K., u. P. Krais P 116 P 282 359; —, W. T 296; —, W., u. C. Hohorst T 221; —, W., u. G. F. Hüttig T 222; —, W., u. W. Stollenwerk T 45 T 222, —, W., u. A. Voigt T 313
Binaghi, R. T 330; —, R., u. B. Oddo T 261 T 306
Binder, F. Otto H. T 190 T 363 T 378; —, O. T 372; —, O., u. R. Scharf . . . . . T 279
Binet, A. . . . . P 134
Bing, R. 110
Binkley, K. L., u. The Barret Company P 352
Binns, Ch. F., u. F. Little 215
Binz, A. . . . . T 177
Bippart . . . T 29 246
Birckenbach, L. . T 169
Bird . . . . T 115 330
Birk, C. P 231; —, K. P 77 P 159; —, C., u. E. Laaser P 1 P 72 P 186
Birkenfeldt, H. . . P 214
Birkner, F., u. J. Deininger 117; —, M., u. Walther & Co. . . . . P 190
Biscaro, G. 110
Bistrzycki, A., u. F. Kuba T 245; —, A., u. A. Lecco . . . . . T 46
Bjerregaard, A. P. . 173
Bjerrum, J. N. . . T 222
Blackadder, T., u. G. W. Schultz 83
Blänsdorf, E. . . . B 47
Blagden, J. W., u. Howards and Sons Ltd. P 110; —, J. W., M. Nierenstein u. Howard and Sons Ltd. . . . . P 334
Blaich, St. . . . . P 39
Blake, S. W. . . . P 331
Blanc, G. P 138; —, G. A. P 249; —, G. A., u. F. Jourdan . . . P 338
Blanch, J. C. . . . P 4
Blank, J. . . . . P 130
Blasi, M. . . . . P 320
Blass & Sohn, G. . P 235
Blaß, O. . . . . T 238
Blau, E. T 297 T 331 T 368
Bleecker, W. F., u. The Tungsten Products Company . . . . P 43
Bleyer, B., u. R. Seidl T 223
Bleymann u. Holde T 41
Blichfeld, S. H. . . P 197
Bloch, L. . . . . T 19
Blochmann, R. P 67 P 220
Block T 146 227 341; —, B. T 102 188 T 256 T 278 T 353; —, D. 381
Blödner, G. . . . T 373
Blom, A. V. T 93 T 245 T 261
Blomley, A. Y., u. E. H. P 180
Blondel, J., u. A. Chapin P 76
Bloomfield, J. J., u. S. H. Katz 271
Blücher, H. T 26 T 378
Bluhm, R. P 194 P 288
Blum T 206; —, Rich. P 264; —, R., u. M. Buchner . . . P 194
Blumberg & Michael P 299
Blume, G. A. . . P 374
Blumencron, M. v. T 358
Blumenthal, F. . . . 273
Blunck, G. . . . T 370
Blunk . . . . . T 362
Blyth, H. 152
Bobek, A. . . . . P 150
Bobko, F., u. O. Sokolowa 374
Bockelmann, v. 247 T 338
Bockenheim, M. . T 351
Bockmann, F. . . . B 97
Bodansky, M. . . . 264
Bode, G., u. K. Hembd 40 T 167 T 174 325; —, K. 345
Bodländer, E., u. O. Köpke 370
Bodler, J. . . . 271, 372
Bodmann, J. W. . . 340
Bodmer, E., M. Alioth u. Durand & Huguenin S. A. . . . . P 107
Böck 238
Böcker, F. P 100; —, F., u. A. Eichhoff P 13 P 132 P 176
Boecker, F., u. P. Terpe P 127; —, W. . P 108
Boedeker, E., u. E. Heuser 116
Böhler & Co., Akt.-Ges., Gebr. . . . . P 186
Böhm, E. . . . . P 152
Boehm, W. P 11; — Bessing, E. v., u. Possehl Eisen- u. Stahl-Ges. m. b. H. . . . . P 270
Boehme, C., u. G. Schneider . . . . . P 307
Böhme Akt.-Ges., Chem. Fabrik, H. Th., u. E. Last P 195; —, O., u. O. Mumm T 46; — & Co. G. m. b. H., Eduard P 189; — Akt.-Ges., Chem. Fabrik, H. Th. P 259 P 300
Boehringer, Chr. T 179 — Sohn, Chem. Fabrik, C. H. P 27; — & Söhne, G. m. b. H., C. F. P 96
Böeseken, J. . . . T 223 T 306; —, J., u. B. B. C. Felix T 223; —, J., u. P. H. Hermans T 306; —, J., u. P. Ouwehand T 223
Bölsing, G. . . . P 294
Börner . . . . . T 362
Böttger, W. . . . P 160
Boettner u. Bailey . . 14
Bogue, R. H. . 357 B 357
Bohligwerk Eisenach, Bohlig & Hoffmann . P 161
Bohn, Kelley, Wiley u. Wright 42

Digitized by Google

Seite

Bolmisch 53; —, P. 178 T 277
Boirard, F. . . . T 260
Boland, G. W. . . T 109
Bolas, B. D. . . . B 80
Bolbrinker, E. . . P 127
Bolenz, A. . . . . P 102
Boll 250
Bolla, L., u. M. Natl . 283
Bollmann, G. . . P 189
Bolt, N. A., u. P. A. Heeres 86
Bolte, F., u. J. Tröger T 306
Boltenstern, W. v., u. E. Berl 121 257; —, W. v., E. Berl u. R. Defris 298
Bondy, H. . . . P 263
Bone, S. C., u. Wilson Bros. Bobbin Co. Ltd. P 332
Bonifazi, G. . . . 270
Bonikowsky, H. . . B 88
Bonino, G. B. . . T 285
Bonnard, G. . . . P 68
Bonnet, J. . . . T 156
Bonsmann, M. R. . T 238
Bonwitt, G. T 9 T 98 T 209 T 328; —, G., u. O. Goldschmidt . P 311
Booberg, G., u. P. A. Hedvall . . . . . T 222
Boörmann, H. G., u. H. G. Browning . . . P 324
Booth, W. H. . . B 332
Borener, A. J. . . P 127
Borgmann, E. . . B 338
Born, Ed. P 10; —, Max B 185 B 313; —, S. 144
Bornand, M. T 70 170 371
Bornemann . . . .T 229
Bornkessel, P. . . P 263
Borofski, H., u. G. Ising P 168 P 296
Borowski, F. . . . P 103
Borries, G., u. Fr. Auerbach 370
Borstell, H. Ch. v. P 139
Bosch, C., O. Schmidt, A. Mittasch u. The Chemical Foundation Inc. P 48; — Nyzn, A. T. P 165
Bosse, I. v., u. Chemische Fabriken Plagwitz-Zerbst, G. m. b. H. P 124; — u. Morgenstern 72
Bosselmann, R. . . P 279
Bosshard, E. T 389; —, G. A., u. A. G. Seeriet Bleicherei . . . . P 183
Boßhard, H., D. Strauß u. Elektrochemische Werke G. m. b. H. . . P 218
Bota 372
Bothy . . . . . T 188
Bottin, G., u. L. Durand P 157
Bottler, M. T 290; —, M., u. S. Pick . . . B 24
Bottlinger, K. F., — E. Strömgren . . . B 185
Bouhon . . . . . T 21
Bourgeot, F. . . . . P 4
Bourget u. Chevalier P 82
Bouvier, M., u. Société Chimique des Usines du Rhône (anc. Gillard, P. Monnet et Cartier) P 133
Boyd, Ir. u. T. A., u. Th. Midgley 331; —, T. A. 88
Boyer, H. L. . . . P 132
Boynton, K. J., V. Langford u. J. F. G. Hicks 184
Bozenhardt, C. . . P 225
Brabbée, K. . . . P 166
Brace, P. H., u. Metropolitan-Vickers Electrical Co., Ltd. . . . P 319
Braden, M., u. E. Houser T 306
Bradford, P. G., u. Berry and Co. Ltd. . P 342
Bradshaw, R. G., u. J. C. Lyell . . . . P 76
Braedt, A. . . . . P 64

Seite

Braemer, O. . . . P 21
Brahm, C. . . . T 247
Brand, E., M. Bergmann u. F. Dreyer T 245; —, Fr. P 208 P 294; —, K., u. H. Collischonn T 223
Brandenberger, J. E. P 327
Brandt, L. T 35; —, L., — P. Beyersdorfer T 180; —, O. 349; —, Th. P 27 P 51; —, W. T 288 T 371; —, W., u. M. Wolff T 150; — & Co., Otto . . . . . P 72
Brandy, R. L. . . P 248
Braß, K. T 381; —, u. L. Köhler T 46
Brat, P. . . . . P 145
Brauer, E., u. A. Geiger P 259; —, K. 13 T 150 T 362; —, u. E. Haselhoff T 150; —, G. Jander u. L. Moser T 13; —, R. T 61
Brauer-Tuchorze, J. E. T 345
Brauerei- und Mälzereiberufsgenossenschaft T 167
Braun 17 T 17 41 T 235 T 326; —, C. P 54 —, G. P 67; —, H. P 371; —, J. v. T 2-3; —, u. G. Kirschbaum T 46; —, u. K. Moldänke T 46; —, K. B 78; —, u. E. Eger B 182
Braunholtz, W., u. H. Staudinger . T 245
Brauns, H. P 142; —, H. P 55
Brauser, O. H., M. H. Oakes u. The Waterize Chemical and Manufacturing Company P 150
Brearley, H., — R. Schäfer B 244
Bredig . . . . . B 71
Bredt, J., u. Aug. Goeb T 46
Breitbach, B. . . P 49
Breitkopf, E. . . P 135
Bremen-Besigheimer Ölfabriken G. Grote u. H. Schönfeld . . . T 285
Bremer 269
Brendel . 250 335 T 367
Brenneisen, M. . . P 159
Bresser, L. . . . P 199
Bretschneider, F. . T 184
Breucker, G. . . . P 77
Breuer, K. . . . B 211
Breuning, E. . . . P 132
Brewster, P. D. P 104; —, J. F., u. W. G. Raines . . . . . T 91
Breyer, F. G., P. R. Croll, C. Faber u. The New Jersey Zinc Company P 336; —, F. G., J. A. Singmaster u. The New Jersey Zinc Company P 336
Brezina, E. T 346; —, E., u. L. Teleky . . B 47
Briefs, H. 244
Briggs, J. F., Ch. W. Palmer u. American Cellulose and Chemical Manufacturing Company Ltd. P 51; —, J. F., L. G. Richardson u. British Cellulose and Chemical Manufacturing Co., Ltd. P 318; —, Th. L., u. General Chemical Company P 354; —, W. A. P 201
Bright, R. E., u. Stein-Hall Manufacturing Co. P 275
Bringk, Friedrich . P 213
Brinkman, R., u. S. van Creveld 109; —, R., u. E. van Dam . . T 107
Brinkmann, E., u. S. Peigen P 189, —, M., u. Verkaufsvereinigung für Teererzeugnisse, G. m. b. H. . . . . P 351

Seite

Brinton, Schertz, Crockett u. Merkel 14
Brischke 40; —, G. 242 258
Briscoe, H. V., u. Buck & Co., Ltd. . . P 274
British Cellulose and Chemical Manufacturing Co., Ltd., u. W. Bader P 233 P 295; — J. F. Briggs u. L. G. Richardson P 318; — C. W. Palmer u. W. A. Dickie P 292 P 327; — u. L. G. Richardson . . . P 259
British Dyestuffs Corporation Ltd., J. Baddiley, J. B. Payman u. H. Wignall P 295; — u. A. G. u. S. J. Green P 334; —, A. G. Green u. D. A. Clibbens P 50; —, H. Levinstein u. G. Imbert P 196; —, D. Segaller u. D. H. Peacock P 295
British Potash Company Ltd., The . . . P 24
British Sulphur Company Ltd. . . . . P 284
Broadbridge, W., u. E. Edser P 56; —, W., E. Edser u. W. G. Sellers P 330
Brocks, L. . . . . P 123
Bröcker, W. . . . T 273
Brocksmit, T. C. N. . 237
Bromig, K., u. C. Amberger 182
Bronn, J. T 368; —, I. J., u. Rombacher Hüttenwerke Akt.-Ges. P 320 P 344; —, J. I., W. Schemmann u. Rombacher Hüttenwerke . P 244
Bronnert 202; —, E. P 352
Brooke, A. . . . P 320
Brooks, B. T. . . B 223
Brorström, Th. M. V. P 52
Brosius, Edgar E. P 94 P 368
Brown, Ch. M. P 65; —, H. E. P 57; —, J. Coppin 89; —, R. L., Fr. W. Sperr jun., u. The Koppers Company . P 324
Browne, C, A. 329; — u. Gamble 115
Browning, R. G., u. H. G. Boorman . . . P 324
Bruck, W., u. W. Herzberg . . . . . P 267
Druckhaus, W. . . . 234
Bruckner, B. . . . T 250
Brühl, G. . P 44 P 268
Brün, H. . . . . P 213
Brüning, A. T 150; —, F. T 371
Brütsch, H., u. H. E. Fierz T 46
Bruhns 250 275; —, G. 125 177 T 180 180 T 305 335 T 335 T 338 T 368 T 369; —, G., — F. Mach u. P. Lederle T 369; —, G., — F. Öttel T 337; —, G., — R. Orthner T 305
Bruin, G. de . . . T 265
Bruki, A., u. L. Moser 177
Brukner, Br. 335; —, F. 35
Brunck, H. . . P 104
Brunhübner, G., u. W. Geiger 53
Bruni, G. T 236 T 342; —, G., u. C. Pelizzola T 201; —, G., u. E. Romani 236
Bruns, H. . . . . P 77
Brunswig, H. . . . 116
Bruyn, G. de P 80 P 193
Bruzac, A., u. G. Constant P 283
Bryant, W. T., u. E. R. Ratcliff . . . P 144
Bunas, P. I. . . P 197
Bub, F. . . . . P 124
Bub-Bodmar, Dr. F., u. H. Tilger . . . . B 300

Seite

Bube, K. . . . . P 207
Bucher, E. . . . P 384
Bucherer, H. P 100; —, H. Th., u. Mitarbeiter T 223; —, u. R. Wahl T 306
Buchert, R., u. Br. Emmert T 46
Buchholtz, F. A. . T 378
Buchner 292; —, G. B 376; —, M. P 209 P 228 P 354; —, u. R. Blum . P 194
Buck & Co., Ltd., u. H. V. Briscoe . . . . P 274
Buckingham, Ch. L. P 355
Buckley, P., u. M. W. Gillespie . . . . P 344
Buckman, H. H. P 19. —, H. H., G. A. Pritchard, u. Buckman & Pritchard P 280
Budd Manufacturing Company, E. G., u. J. Ledwinka . . . . P 296
Buddeus, W. . . P 99
Budkewicz, E., J. Meisenheimer u. G. Kananow T 98
Budowski, J. . . B 144
Bueb, J. . . . . T 192
Büchler, R. . . . P 231
Büchmann, E. . . 178
Büchner, O. . . . P 272
Bügler, R. . . . T 47
Buhring, O. P 32; —, W. P 301
Buell, H. D. . . . 337
Bültemann . . . T 260
Bünte, W. P 350; —, W., u. W. North . . P 57
Bürger, B., u. H. Reichle T 113; —, M. . P 199
Bürk, Fr. . T 262 T 264
Bürki, F., u. F. Schaaf 45
Bürstenbinder, R. . P 233
Buess, W. . . . P 280
Büttner, W. . . . T 253
Buffon . . . . . T 330
Buior, D. I. 80
Bullard, Ch. M. . P 233
Bulle, G., u. Rosin . 184
Bullnheimer 28
Bullock, E. R. . . . 44
Bunbury, M. . . . 161
Bunsen, A., u. Adolfshütte, Akt.-Ges. . P 120 P 214
Bunte, K. 129 193 194 T 333; —, K., u. E. Czakó T 200; —, K., u. A. Viehoff . . . 194
Bunting, E. N., E. W. Washburn u. F. F. Footitt 136
Bunzel, H., H. Hackl u. Bayerische Akt.-Ges. für chemische und landwirtschaftlich-chemische Fabrikate . . . P 192
Bunzlauer Werke Lengersdorff & Co. P 28 P 39
Burchard, Edw. v. d., u. A. Rau . . . . . P 16
Burchartz, H. . 193 382
Burchenal . . . . T 115
Burdick, Ch. L. . . 237
Bureau of Vocational Information . . . B 305
Buresch, P. . . . T 308
Burgemeister jun., H. H. P 351
Burger . . T 342 T 359
Burger, H. . . . P 181
Burgers, F. . . . P 84
Burgess, Ledward & Co. Ltd., u. W. Harrison P 318
Burgherr, H., u. H. Göttinger . . . . P 349
Burian, J. . . . T 328
Burkardt, H. T 319; —, M., C. Lohde, W. Peyer T 373
Burkhardt, I. . . T 113
Burnell, A. G., u. R. W. Dawe . . 281 P 347
Burnet, E. . . . P 351
Burr, A., u. Cl. Lindemann 117
Burstall, F. W. . P 102

Seite

Burstin, H., u. W. Jakubowicz 58
Burton, W. . . . B 329
Busch, Akt.-Ges., Emil P 220; —, I. v. d. P 141; —, M. T 14; — Larsen, W. R. . . . . P 70
Buschke, A., u. F. Jakobsohn . . . . T 377
Bustamante, G. J. P 210 P 248
Busvold, N. . . . P 84
Butenuth, W. . . P 186
Butonia Gomb, u. Vegyitermekek Gyara Reszvenytarsasag . . P 320
Buttenberg, P. T 347 T 362
Buzich, W., M. Schwabe u. M. Heinke . . P 135
Byers, H. G. . . . B 177
Byk-Guldenwerke Chemische Fabrik A.-G. P 138 P 200 P 317
Byron, O., u. A. P. Sachs 26 282

Cadwell, S. M. . P 290
Caille, Ed. Ch. G. . P 208
California Akali Co., u. W. Hirschkind . . . P 2
Callenberg, E., — Naoum — R. Schenck . T 47
Calmon, Alfred . . P 74
Camagni, A., u. Gebr. Neumann & Co. . . P 260
Cambi, L. . T 257 T 324
Cambier, R. . . . T 101
Campbell, A. A. 55; —, F. H. . . . . P 341
Canadian American Finance and Trading Co., Ltd., u. A. E. O'Dell P 210; — Chemical Manufacturing Co. . . 87
Canals, E. . . . T 305
Cane Sugar Cia . . 91
Cantieny, G. . . . P 289
Canzler, H. . P 360 P 368
Cappelli, G. 295
Cappenberg, H. T 110 126; — & Co. . . . P 359
Capps, J. H. 43
Carbo-Oxygen Company, J. R. Rose u. J. Harris P 216
Carbonit-Akt.-Ges. P 58 P 380
Carbozit Akt.-Ges. . P 365
Carl, R. T 304; —, R. W., u. Carl Jäger, G. m. b. H. P 67
Carlsson, Fr., u. E. Sinurin 240
Carmichael, T. B., u. W. H. Ockleston P 181 P 234 P 357
Caro, H. . . . . T 206
Caroselli, A. . . . T 384
Carpenter 227; —, H. C. H., u. C. F. Elam T 43; —, A. H., u. The Colorado Vanadium Corporation . . . . . P 28
Carr-Hill, W. F. . P 189
Carrick Co., G. W., u. D. E. Noun . . . P 110
Carroll, St. J., u. Eastman Kodak Co. . . . P 295
Carstens, H. . . . T 347
Carter . . . . . T 180
Cartoceti, A. 108; —, A., u. G. Sirovich . T 284
Carus, M. . . . . T 369
Casein Manufacturing Co., The, u. A. A. Dunham P 338
Caspari, Fr. . . . P 264
Caspary, R., u. H. Dietsche 174
Cassano, R . . . P 282
Cassella & Co., G. m. b. H., Leopold P 19 P 50 P 74 P 83 P 97 P 98; —, u. L. Benda P 218 P 336; —, u. G. Kalischer P 334; —, u. K. Wilke P 336; —, u. J. Schindler P 366

Seite

Castan, P., u. A. Pictet T 93
Catalpo Ltd., u. P. Schidrowitz . . . . P 18
Cathcart, P. H. . . . 385
Cave, A. M. . . . P 132
Celite Products Co., u. W. L. Jordan . . . P 48
Cellulose et Papiers Soc. de Recherches et d'Applications . . . P 326
Centralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen, G. m. b. H. . . . . P 380
Cervenka, E. . . . P 171
Chabaux . . . . P 113
Chaborski, G., u. G. O. Longinescu . . . 13
Chamberlain, J. S. . B 46
Chambers, E. V., T. C. Hammond u. W. Sowden P 248
Chambrier, P. de . . 144
Chamot, E. M. . . B 169
Chamottefabrik Thonberg, Akt.-Ges., u. R. Stori P 127
Chao, J. C., P. Karrer, u. W. Karrer . . . T 14
Chaoul, H. . . . P 232
Chapell, H. F., u. P. F. Cowing . . . . P 108
Charrier, G., u. A. Beretta T 261
Chase, M. F. 365 380; —, u. F. E. Pierce 205
Chataway T 146 T 350 367
Chattaway, Morgan, Sedgwick u. Bayly . . 46
Chauncey, R. . . P 272
Chavannes, u. Simon P 8
Chaveau, C. . . . T 234
Chazan, S., u. G. T. Morgan . . . . . T 228
Chemical Construction Company . . . P 226
Chemical Foundation Inc., The, C. Bosch, O. Schmidt u. A. Mittasch P 48; —, H. Goldschmidt u. K. Müller . . . . P 360
Chemisch-wissenschaftliches Laboratorium Dr. Fränkel u. Dr. Landau P 288
Chemische Fabrik auf Aktien vorm. E. Schering P 106 P 178 P 368 P 291 P 383; —, u. H. Emde P 83
Chemische Fabrik Bavaria P 32
Chemische Fabrik Buckau P 308; —, u. Th. Silbermann P 340
Chemische Fabrik Flörsheim Dr. H. Noerdlinger P 300
Chemische Fabrik Flora P 82
Chemische Fabrik Glattal Hermann Herbstreith P 83
Chemische Fabrik Griesheim-Elektron P 19 P 95 P 128 P 138 P 166 P 354; —, u. G. Banshaf P 343; — u. N. Grünstein P 96 P 366; —, u. A. Holl P 336; —, u. H. Reitz P 324
Chemische Fabrik in Billwärder vorm. Holl & Sthamer A.-G., u. L. Weil P 196
Chemische Fabrik Kalk, G. m. b. H., u. H. Oehme P 96 P 265 P 380
Chemische Fabrik Ludwig Meyer . . . . P 23
Chemische Fabrik Mahlberg u. Dr. Supf . . P 67
Chemische Fabrik Marienfelde G. m. b. H. P 226
Chemische Fabrik Rhenania, Akt.-Ges. P 65

Digitized by Google

Seite

P 274; —, B. K. Stuer u. W. Grob P 218; —, u. G. A. Voerkelius P 211 P 377
Chemische Fabrik Rosenberg & Co. . . P 182
Chemische Fabrik von Heyden, Akt.-Ges. P 82 P 84 P 88 P 217 P 274 P 334
Chemische Fabrik vorm. Goldenberg, Geromont & Cie. . . . P 96
Chemische Fabrik vorm. Weiler-ter Meer P 63 P 123 P 138 P 145 P 219; —, u. K. Ott . P 388
Chemische Fabrik Wagenmann, Seybel & Co., Akt.-Ges. . . P 315
Chemische Fabrik Wolkramshausen, G. m. b. H., u. R. Herz . . P 134
Chemische Fabrik Worms A.-G. P 67 P 122 P 145 P 234 P 264 P 300 P 315 P 360
Chemische Fabriken Plagwitz-Zerbst,. G.m.b.H., u. I. v. Bosse P 124
Chemische Gesellschaft Rhenania m. b. H. P 87
Chemische Industrie, Akt.-Ges. . . . . P 79
Chemische Verwertungs-Gesellschaft m. b. H. P 7
Chemische Werke Grenzach, Akt.-Ges. P 238;
Chemische Werke Kirchhoff & Neirath, GmbH., P 123
Chemische Werke „Marienglück“ Huckendick & Co., u. W. Pavlicek P 317
Chemisches Laboratorium Dr. Hermann Ulex T 339
Chemisches Untersuchungsamt der Stadt Breslau 117
Chemotechnik, s. a. u. Techn. Büro f. d. Chem. Ind. . . . . T 224
Chen, K. S., u. F. H. Rhodes 182
Chenard, J., u. E. A. Raymond . . . . P 142
Cheney, F. de . . P 346
Chevalier u. Bourget P 82
Chevenard, P. . . T 203
Chew, M. . . . P 130
Chiba, T., u. S. Kumagai P 311
Chicago Process Company P 122
Chinolin-Fabrik chemisch-pharmazeutischer Produkte, Akt.-Ges., Dr. v. Kereszty u. Dr. Wolf P 54
Chio, F. 143
Chopin, A., u. J. Blondel P 76; —, M., u. La Société Anonyme des Grands Moulins Vilgrain P 150
Chorower, Ch. T 14; —, u. E. Sauer . . T 368
Christ, A. T 359; —, F. P 52; — & Co., Gustav P 212
Christiansen, H. . P 307
Christensen, J. H. P 76 P 220; —, O. L., u. B. A. Hedman P 119 P 175
Christmann, A. . . P 241
Christoph, H. . . 157 167
Christy and Norris Ltd. 142
Chur, E. . . . . P 127
Ciamician, G., u. E. Ravenna . . . . T 361
Cihak, V. 375
Citron, J. . . . . T 151
Ciusa, R. T 261 T 306; — R., u. A. Galizzi . T 72
Claassen 91 115 275; —, E. T 7; —, H. 35 T 250 T 330 341 T 361; —, H., Kaesbohrer . T 279
Claessen P 217 P 264; —, C. P 121 P 173 P 195 P 340
Claisen, L. . . . . T 46
Claremont . T 361 T 377
Clarenbach, L. . . P 259
Clark, E. V., u. W. Petersen . . . . . P 354
Clarke, H. T., u. Eastman Kodak Company P 60; —, H. T., W. W. Hartman u. Eastman Kodak Co. . . . . P 295
Classen, Alexander P 79 P 128 P 276
Claucy, J. C., u. The Nitrogen Corporation P 355
Claus, R., u. J. Prescher 325
Claussen, C. C. P 323; —, E. . . . P 303 P 378
Clavel, R. . . . P 259
Claviez, E. P 9 P 60 P 163 P 311
Clayton, G. C. T 293; —, W. . . . . T 270
Clemens, C. A. . . . 13
Clement, E. . . . P 311
Clemm, Ad. P 226; —, H., u. Zellstoffabrik Waldhof . . . . . P 266
Cleveland Brass Co., The, u. W. H. Smith . P 368
Clevenger, G. H., Fr. S. Mulock u. G. W. Harris 376
Clewlow, Ch. W. G. P 166
Clibbens, D. A., British Dyestuffs Corp. Ltd. u. A. G. Green . . P 50
Coates, C. E. 180 272; —, C. E., u. B. Y. Tims 295; —, L. R. . . . P 374
Coats, A. . . . . P 152
Cobb 154
Cobenzl, A. T 156 T 305; —, u. A. Zehetmayr T 337
Coblitz, G. . . . P 197
Cockerton, S. E., u. Genatosan Ltd. . . . P 54
Cocking, A. T., u. C. H. Lilly P 366; —, T. T. 101
Coffey, S. . . 17 T 245
Cohen, E. 381; —, W. D. Helderman u. A. L. Th. Moesveld T 260; —, u. J. Wolters T 260; —, C. J. Kruisheer u. A. L. Th. Moesveld T 260; —, J. B. T 224
Cohn, E. T 238; —, R. T 170 T 362; — R. Berg, H. Serger u. W. Roderwald . . T 362
Cole, W. C. C., J. F. Mc Clendon, O. Engstrand u. J. E. Middlekauff . 151
Coleman, C. E., u. J. D. Davis 273
Colfman, E. G., u. J. W. Parkes 143
Colin 188 227
Collin, A., u. D. Jeunehomme P 301; —, Akt.-Ges., F. J. . P 7 P 160
Collins, B. W., u. E. I. du Pont de Nemours and Company P 305; —, E. F. 94; —, W. D. T 169
Collischonn, H., u. K. Brand . . . . T 223
Colony, R. J. . . T 240
Colorado Vanadium Corporation The, u. A. H. Carpenter . . . . P 28
Colsmann & Co. . P 262
Comment, P. . . . P 267
Compagnie de Fives-Lille, Paul Habets u. A. France P 152
Compagnie des Forges de Chatillon-Commentry et Neuves-Maisons . P 319
Compagnie Produits Chimiques d'Alais & de la Camargue P 3 P 196 P 218 P 366; —, u. A. Guyot P 218
Compagnie Générale des Etablissements Pathé Frères, La . . P 76
Condamine, H. de la T 251
Condelli, S. . . . T 255
Cone, E. F. 75
Congdon, L. A., u. Ch. R. Stewart . . . . T 66
Connelly, L. E. u. W. C. P 230
Connor, S. G., u. H. S. Watson . . . . P 104
Conover, C., u. H. D. Gibbs 96
Conrad, R. . . . . P 248
Conradi, H., A. Jentsch, P. Kreis u. P. Nitsche P 74
Conradty, C. . . . P 132
Consonno, F., u. C. Apostolo T 306; —, u. A. Cruto . . . . T 156
Consortium für elektrochemische Industrie, G. m. b. H. s. u. Konsortium für elektrochem. Industrie G. m. b. H.
Constant, G. u. A. Bruzac P 283
Contardi, A. . . . T 306
Continental Gas Compressing Corporation, E. Schill u. Fr. Woidich T 299
Continental Licht- und Apparatebau - Gesellschaft . . . . P 299
Continous Centrifugal Separators Ltd. . . P 142
Conyers, F. G., O. Reynard u. Lanoline Extractors Ltd. . . . . P 295
Cook, R. M., B. Grotta u. Atlas Powder Company P 217
Cooke, M. B., u. E. V. Dean 265; —, W. T. . T 14
Coolbaugh, M. F. . P 264
Pont de Nemours and Company . . . P 58
Cope, W. C., u. E. J. du
Coppadoro, A. . . T 309
Coray, L. . . . . P 297
Corbino, O. M. . . T 176
Corelli, R. M. . . T 222
Corn Products Refining Co., u. J. P. Merrill P 367
Corning Glass Works P 171; —, u. W. Ch. Taylor . . . . P 280
Costa, J., u. E. Little 75
Coulson, J., u. Westinghouse Electric and Manufacturing Company P 344
Coulter, H., F. G. Mc Guire u. A. Agar P 290
Cour, D. La, u. C. V. Schou P 297
Cournot, J. . . . T 175
Courrier, Ad. . . P 311
Courtaulds Ltd. P 266; —, u. A. E. Delph P 334; —, u. R. O. Jones P 339; —, u. W. H. Stokes P 327
Courtot, L. . . . P 186
Courtoy, F. . . . P 28
Couvert, H. 223
Cowing, P. F., u. H. F. Chapell . . . . P 108
Cox, S. W., u. New Eccles Rubber Works Ltd. P 344
Craig, E. N., R. E. Pearson u. Durelco Ltd. P 344; —, Th. J. I., u. Whip Bros & Tod Ltd. P 211
Craven, A. B. 359; —, E. C., u. Ormandy . 171
Crawford, W. . . P 48
Crefeld, S. van, u. J. de Haan 109
Cremer, C. J., u. J. M. Kolthoff 267; —, F., E. Mc Morran u. W. Tiffany P 271
Crépy, P., u. A. Th. V. E. Benoist . . . . P 97
Crespo, J. . . . . P 67
Creutzefeldt, W. H. T 222
Creveld, S. van, u. R. Brinkmann 109; —, S. v., u. K. J. Feringa 183
Crida, G. . . . . P 134
Criquebeuf, G. Ed., u. A. Helbronner . . P 218
Critchley, Sharp & Tetlow Ltd, u. H. Hepworth P 152
Croad, R. B., G. E. Knowles u. Mc Arthur & Co. Ltd. . . . . P 357
Crockett, Brinton, Schertz u. Merckel 14
Croll, P. R., F. G. Breyer, C. Faber u. The New Jersey Zinc Company P 336
Crommelin, C. H., E. Mathias u. H. Kamerlingh Onnes . . . . T 222
Crone, P. A. von der P 203
Croner 53
Crosby, Ph. A., u. R. R. Matthews 144
Cross 29; —, Ch. F., u. E. Bevan . . . . P 243
Crotogino, F. . . P 54
Crouch, A. P., A. Speedy und India Rubber Gutta Percha and Telegraph Works . . . . P 201
Crowe, R. L. . . . P 50
Crozier, A. A. . . P 18
Cruse & Co., Dr. Hans P 190
Cruto, A., u. F. Consonno T 156
Cuban-American Sugar Co. 66
Culbertson, J. B., W. H. Ross, u. J. B. Parsons 46
Cunningham, O. D., u. National Aniline and Chemical Co. . . P 353
Curstädt, V. . . . P 7
Curtmann, L. J. . B 237
Curzio, A., u. A. Pintti 182
Cusmano, G. T 261 T 306; —, G., u. E. Della-Nave T 306
Cutler 341
Czakó, E., u. K. Bunte T 200
Czochralski, J. . . 184

D

D., F. 356
Dabbeville 269
Daeves, K. . . 92 T 175
Dafert, F. W., u. K. Kornauth . . . . B 133
Dahl T 372; —, N. P 117 P 322
Dahle . . . . . T 335
Dahlem, H. . P 84 P 99
Dahlmeyer, O., u. Staatl. Hüttenwerk Wasseralfingen . . . . . P 184
Daiber, E. 294
Daimer, J., u. Th. Merl 87
Daitz, W., u. Harburger Chem. Werke Schön & Co. . . . . P 355
Dalén, G. . . . . B 97
Dallwitz-Wegner, R. v. 144; —, u. G. Duffing P 48
Dam, E. van, u. R. Brinkman . . . . . T 109
Damicus 257
Damiens, A. T 305; —, A. L. J., M. C. de Loisy, u. O. J. Piette . . P 351
Damm, P. . . . . T 380
Dammer, Edm. . . P 283
Danch, A. D. . . . 48
Danckwortt, P. W. T 323
Daniel, A. T 180; —, Joh. P 212
Dannemann, Friedrich B 37 B 381
Dannert, F. . . . P 74
Dannerth, F. . . . T 234
Darco Corporation u. R. W. Mumford . . P 51
Dardel, J. H., u. J. Piccard T 14
Darke, Bain, Salmon T 235
Darrah, W. A. . . P 297
Darrassé Frères et Cie., u. L. Dupont . P 8 P 196
Date, Laboratoriums- und Industriebedarf . T 169
Daude 227
Daus, H. . . . . P 24
Dautwitz, W. . . . T 5
Dauvillier, A. . . T 328
Davenport, E. S., u. A. Philipps 319
Davidsohn T 94 326 358
Davidson, Th. A. 251; —, Sir S. C. P 342; —, Th. M., H. L. Armstrong, u. Low Temperature Carbonisation Ltd. P 154 P 214
Davies, A. H., u. Scottish Dyes Ltd. P 267; —, J. Thomas u. Scottish Dyes Ltd. P 196; —, R. F. Thomson, J. F. Thomas u. Scottish Dyes Ltd. P 336
Davis, C. E. 70; —, u. D. I. Mavelty 170; —, H. S., R. F. Bacon u. Texas Gulf Sulphur Company P 354; —, W. A. Hamor u. Texas Gulf Sulphur Co. P 56; —, J. D., u. C. E. Coleman 278; —, R. H., u. L. A. Levy P 224; —, R., u. F. M. Waters jun. 328; — Bournonville Company P 301 P 347
Davy, Chr. S., H. H. Baker u. Babcock & Wilcox Ltd. . . . . P 314
Dawe, R. W., u. A. G. Burnell . . . 281 P 347
Dawson, W. H. P 218 P 267
Day, D. T. P 355; —, und Mitarbeiter . . B 289
Dean, E. V., u. M. B. Cooke 265; —, E. W., u. F. W. Lane 58; —, R. S. 376
Dechend, H. v., u. W. Hammer . . . P 62
Decker, A. . . . T 277
Deckert, H., u. C. Tiedemann . . . . P 342
Decluy . . . . T 341
Dedeck 91 115
Dederichs, W. . . T 372
Deerr . . . T 275 335
Defris, R., E. Berl u. W. v. Boltenstern . . . 298
Degen, G. . . . . P 134
Deguide . . . 188 335
Dehmel gen. Dumont, G. P 164
Dehn, W., K. Kindler u. Fr. Finndorf . . T 261
Deimel, F. . . . P 121
Deininger, J., u. F. Birkner 117; —, u. S. Holzmann 338
Deiß, E., u. O. Bauer B 75; —, Fr. Flade † u. H. Scherfig † . . . T 285
Deite T 326 T 329 T 358
Dekker, J. 247; —, P. 18
Delafond, E. . . P 341
Deleuer . . . . T 335
Della-Nave, E., u. G. Cusmano . . . . T 306
Delmar, J. 192
Delph, A. E., u. Courtaulds Ltd. . . . . P 334
Demant, J. . . . P 334
Demoussy, E., u. L. Maquenne . T 222 T 229
Denigès, G, T 169 T 305 T 313
Denis, L. P 215; —, M. P 97
Dennis, L. M., u. J. Papish 140
Denny, J. J., u. F. Fairlie P 360
Deny, E., u. E. H. Lewis 104
Department of Explosives Supply and Industrial Research von H. M. B 82; — Scientific and Industrial Research B 380
Depew, A., u. R. Ruby 59
Derlitzki u. Weber T 361
Derx, H. G., u. J. Böeseken T 306
Desalme 76
Desch, C. H. . B 252 280
Desenberg, J. . . P 280
Desmet . . T 227 T 275
Desmond, S., u. C. A. Tisdall . . . . . P 339
Desmurs . . . . T 234
Dessau, B. . . . . B 101
Dessauer Vertical-Ofen-Gesellschaft m. b. H. P 120
Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri . . P 12 P 382
Det Norske Aktieselskab Elektrisk Industri, Norsk Industrie - Hypotekbank P 282
Deussing, P. . . . P 280
Deutelmoser . . . T 364
Deutsch-Koloniale Gerb- und Farbstoff-Ges. m. b. H. P 82 P 122 P 181 P 219 P 234
Deutsch - Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges. P 203 P 231; —, u. S. Hilpert P 300; —, u. H. Schulz P 75; —, u. E. Schumacher P 99
Deutsche Babcock- u. Wilcox - Dampfkesselwerke Akt.-Ges. P 49 P 166 P 302
Deutsche Conservierungsgesellschaft m. b. H. P 201
Deutsche Erdöl-Akt.-Ges. P 58 P 129 P 265; —, F. Seidenschnur, u. K. Koettnitz . . . P 217
Deutsche Evaporator-Akt.-Ges. P 8 P 94 P 127 P 199 P 214 P 239 P 263 P 279 P 363
Deutsche Gas- und Industrie-Gesellschaft m. b. H. . . . . P 112
Deutsche Gasglühlicht-Akt.-Ges. (Auergesellschaft) . . P 12 P 340
Deutsche Gold- und Silberscheideanstalt vormals Roessler . . . P 317
Deutsche Luftfilter-Baugesellschaft m. b. H. P 158 P 272
Deutsche Maschinenfabrik, Akt.-Ges. P 4 P 43 P 75 P 346 P 368
Deutsche Mertensgesellschaft, G. m. b. H. P 268
Deutsche Metallveredlungs-Ges. m. b. H. . . P 100
Deutsche Molybdän-Werke, G. m. b. H. P 36 P 131 P 343
Deutsche Petroleum-Akt.-Ges., S. Ksácer u. E. Bauer . . . . P 214
Deutsche Schweißmaschinen-Fabrik Becker & Co. P T 100 P 344
Deutsche Solvay-Werke, Akt.-Ges. . . . P 233
Deutsche Sprengstoff- und Munitionswerke m. b. H. P 217
Deutsche Typha-Verwertungs-Ges. m. b. H. P 311
Deutsche Unterschubfeuerungs-Gesellschaft m. b. H. . . . . P 279
Deutscher Brauerbund, München . T 167 T 375
Dewitt & Herz . P 256
Dezaine, F. 93
Dhar, N. R. 149 T 149 T 184 T 222 262

Digitized by Google

Seite

Dibdin, W. J. . . T 136
Dickie, W. A., C. W. Palmer u. British Cellulose and Chemical Manufacturing Co., Ltd. P 292 P 327
Dickinson, S. R., H. G. Ghegan u. M. M. Katz P 124
Dieckmann, R. T 374; —, Th. 148; —, u. Ed. Houdremont 233
Diefenthäler, O., F. Rothe u. Appèregesellschaft m. b. H. . . . . P 228
Diehl, E. P 363; —, L. H. P 136; —, W., u. H. Rupe . . . . . T 14
Diekhoff, A. K. . . P 11
Diels, L. T 109; —, O. T 46
Diergart, P. T 37 T 381; —, u. Kunz-Krause T 37
Diether, J. . . . P 184
Dietrich, C. P 359; —, E. O. P 241; —, P. P 7; —, W., W. Windisch u. P. Kolbach 356
Dietsche, H., u. R. Caspary 174; —, H., u. E. Klein 325
Dietz, H. P 22; —, H. E. P 25
Dietze, F. . T 151 T 371
Dilthey, W., u. Mitarbeiter T 46
Dilys . . . T 242 T 249
Dinglersche Maschinenfabrik Akt.-Ges. . P 348
Dinglinger, Rudolf P 248
Dior, R. E. . . . P 374
Ditmar, R. T 201 T 248 290
Dittmar & Vierth, Emil T 169
Dittmeyer, P. . . P 158
Ditz, H. 223
Dobbelstein, O. P 23 P 153 P 263
Dochlenko 250
Dodge, B. F. . . . 346
Döhner, O. H. . . P 152
Doerinckel, Fr. . . P 28
Döring, H. P 64; —, Th. T 5 T 369
Dörner, F. 137
Doerzenbach, E. . P 248
Doevenspeck, H. . . 248
Doherty Research Company u. J. P. Fisher P 353
Dolberg, Akt.-Ges., R. P 279
Dolch, M. T 7 144 154 T 263 B 302
Dold, H. . . . . T 150
Donisthorpe, F. W. P 76
Donnan, F. G. . . . 350
Donohue, J. M., u. Eastman Kodak Company P 282
Dooren, J. Th. C. van P 78
Dorfmüller 40 269 330; —, H. . . . . P 286
Dorn, Ch., u. H. Wolff 342
Dornhecker, K. T 28 T 184
Dorr Company, The P 364
Dorsch, H. . . . T 169
Dortmunder Vulkan-Akt.-Ges. . . . . P 137
Dossor, E. . . . . P 58
Dost, W. 37
Douglas, R. P 218; —, W. 282; — and Sons, Ltd., W., u. J. S. Nicol P 326
Dovan Chemical Corporation, u. M. L. Weiss P 290
Dow Chemical Company, The, u. H. H. Dow P 119 288 P 361; —, u. I. F. Harlow P 33; —, M. E. Putnam u. W. E. Kirst P 130; —, u. M. Y. Seaton P 60; —, u. Ch. J. Strosacker P 138

Seite

Downs, Ch., R. A. Bellwood u. Th. W. Turnill P 128
Dräger, A. B. . . P 262
Drägerwerk Heinr. & Bernhard Dräger . . P 38
Drakebusch, W. T 104 T 215
Drakeley, Th. J., u. G. F. Martin . . . . T 207
Draper, J. M. P 189 P 207
Drathen, E. v. . T 337
Dreaper, W. P. . . P 327
Drehmann & Mütze P 83
Drekopf, K., u. A. Benrath T 255
Dressler, E., u. A. Beythien B 186
Drey, N., u. J. F. Moseley P 211
Dreyer, F., M. Bergmann u. E. Brand T 245; Dreyer, R. . . P 199
Dreyfus, H. P 295 P 311 P 342 P 352
Driessen, F. . . . T 259
Drim, Futtermittel- und Zellstoffgesellschaft m. b. H. . . . . P 74 P 163
Drinker, Ph., u. H. Levy T 266
Drössel, A. F. . . P 331
Drucker, C. . . . P 176
Drummond T 338; —, A. A. 230
Drying Products Co. Ltd. P 134
Dubosc, A. T 256 T 291 T 295
Dubovitz, H. . . T 374
Dubrisay, R. P 58 T 313
Dubsky, J. V., u. P. Aptekmann . . . T 306
Duchácek, F. 167 276 325
Duchemin, A. . . P 33
Duchesne T 206; —, D. P 190
Duchon u. Nemec . . 29
Duckham & Jones Ltd., W., u. W. T. Gardner P 15
Duckworth, E., A. Mead u. Stockport Furnaces Ltd. P 332
Duden . . . . T 37
Düker & Clausing P 287
Dürener Fabrik präparierter Papiere Renker & Co. P 164
Düring, A., u. A. Bèhre 335
Dürr 205
Düsing, K. . . . B 149
Düsseldorf-Ratinger Röhrenkesselfabrik vormals Dürr & Co. . . P 103
Dützmann, A., u. F. Straus T 306
Duffing, G., u. R. v. Dallwitz-Wegner . . P 48
Dufraisse, C., u. C. Moureu P 334
Duhr, J., u. F. Wüst 368
Duin, C. F. van T 46 T 306
Dukat, A. . P 78 P 171
Dukes, K., u. Joh. Kemenezky . . . . P 212
Dumesny, P., u. J. Noyer B 120
Dumont, s. a. u. Dehmel; — 275
Duncan, W. M. . . P 103
Dunham, A. A., u. The Casein Manufacturing Co. P 338; —, H. V. P 3 P 67
Dunkley, J., u. E. J. Ryan P 228
Duparc, L., u. Ch. Urfer P 354
Dupont, L., u. Darrasse Frères et Cie. P 3 P 196
Dupré, F. . . . . T 37
Durand, L., u. G. Bottin P 157; — & Huguenin S. A., M. Alioth, u. E. Bodmer . . . . . P 107
Durelco Ltd., R. E. Pearson u. E. N. Craig P 344

Seite

Durgin, C. B., W. H. Roß u. R. M. Jones . 315
Duriron Company, Inc., The, u. P. D. Schenck P 36
Duron, A. G. . . T 249
Duschnitz, P. . . . 144
Duschsky u. Galabutsky 250
Dutilloy . . . T 91 335
Dutt, E. E., u. P. C. P 389
Duval d'Adrian, A. L. P 374
Dyer, Y. A. 42
Dynamit-Aktien-Gesellschaft vorm. Alfred Nobel & Co. . . . . P 217
Dyson, E. P 350; —, W. H., u. L. Aitchison P 228 P 252 P 320

Earle . . . 205 269
Eastern Potash Corporation, Th. C. Meadows, u. H. D. Ruhm . . P 324
Eastman 328
Eastman Kodak Co., u. St. J. Carroll . . . P 295
Eastman Kodak Co., u. H. T. Clarke P 60; —, H. T. Clarke, u. W. W. Hartman P 295; —, u. I. M. Donohue P 282; —, u. F. A. Elliot P 268; —, u. P. C. Seel P 74 u. A. F. Sulzer . P 60
Ebbw Vale Steel, Iron and Coal Co., Ltd., u. D. Thickins . . . . . P 339
Eberts, L. . . . . P 48
Ebler, E. T 389; —, u. A. J. van Rhyn T 149 255
Ebmaier, W., u. A. Hambloch . . . . P 179
Eckardt & Ernst Hotop, G. m. b. H., W. P 378
Eckart, H. 326
Ecker, E. . . . . P 304
Eckert jun., Carl Fr. P 203; —, Fritz . . . P 175
Eckhardt, F. . . 53 242
Eckl, K., O. Lemmermann u. H. Kaim . . . 246
Eddy, W. G. u. H. C. 144
Eder, J. M. 20
Edert, H. 283
Edison, Th. A. . . P 244
Edmunds, H. M. . P 373
Edser, E., u. W. Broadbridge P 56; —, — u. W. G. Sellers . . . P 339
Edward, Thom., Edw. Thorpe u. Mitarbeiter B 347
Edwin, E., u. S. Westberg P 228
Effertz, L., u. Rheinische Elektrodenfabrik G. m. b. H. . . . . P 260
Effront, L., u. F. Kehrmann T 46
Efrem, O. . . . . P 309
Egeberg, F. E. P 68; —, F. P. . . . P 142 252
Egeburg, F. P. . . P 184
Eger, E., u. K. Braun B 182; —, Ph. . P 240
Egerer, G. W. . . . B 77
Egerland, M. . . . P 47
Ehlers, H. . . . P 214
Ehrenberg . . . T 377
Ehrhardt, H. W., u. E. Francis P 19; —, Th. u. P. . . . P 134 P 148
Ehrich & Graetz . P 331
Ehrmann . . . . T 275
Eibner, A. P 19 T 318 T 326 T 358 T 359
Eichelbaum, H. R. T 277
Eichhoff, A., u. F. Böcker P 12 P 132 P 176; —, Rob. 170
Eichholz, W., u. E. Merck P. 110
Eichmüller, H. . . . 286
Eichwald, E. T 251; —, E., u. Ph. F. Hardt . P 366
Eickworth, R. P 190 P 204

Seite

P 289 P 314; — & Sturm, G. m. b. H. . . P 204
Eidgenössisches Gesundheitsamt usw. . B 322
Eiken, H. F. . . P 313
Einbeck, H., u. L. Jablonski . . . . T 261
Einfeldt, R. . . . P 129
Eirich, L., u. H. Finger T 306
Eisele . . . . T 137
Eisener 247 338
Eisen- und Stahlwerke Hoesch, Akt.-Ges. P 108
Eisenwerk Sedletz, Akt.-Ges. . . . . P 186
Eisenlohr, Fr. . . T 46
Eisner, F. . . . . P 52
Eitle, C. . . . . P 103
Eitner, W., . T 25 T 234
E. K. A. Fabrik elektrischer Kleinapparate . P 185
Ekkert, L. 126
Elam, C. F., u. H. C. H. Carpenter . . . T 43
Elbers, W. E., u. K. H. Meyer . . . . T 46
Elbs, K., u. P. Neher T 374
Electric Dehydrating Company, u. S. A. Giebner P 326
Electric Furnace Products Co. . . . . P 3
Electric Railway Improvement Company, The P 301
Electrical Alloy Company, u. A. J. Mandel . P 181
Electro Metallurgical Company, F. M. Becket u. J. A. Holladay . . P 140
Electro Record Co., G. m. b. H. . . . . P 344
Electrolytic Zinc Company of Australasia Proprietary Ltd. . . . P 343
Electrowärme, G. m. b. H. P 232
Elektrische Specialfabrik für Kleinbeleuchtung, G. m. b. H. . P 12 P 100
Elektrizitätswerk Lonza P 96 P 295 P 366; —, u. Th. Lichtenhahn P 56
Elektro-Ceram G. m. b. H. P 28 P 136
Elektro-Osmose-Akt.-Ges. (Graf Schwerin-Gesellschaft) P 54 P 111 P 122 P 128 P 134 P 166 P 178 P 189 P 264 P 272 P 278 P 344 P 353
Elektrochemische Werkstätten Witten Börnecke & Borchart . . P 43
Elektrochemische Werke G. m. b. H., H. Boßhard u. D. Strauß . . P 218
Elektrostahl-Ges. m. b. H. P 12
Elektrotechnische Fabrik Schoeller & Co., G. m. b. H. . . . . P 101
Elitewerk, Akt.-Ges. P 170 P 197
Elliot, F. A., u. S. C. Sheppard 25; —, u. Eastman Kodak Co. . P 268
Ellis, C. P 50; —, u. S. B. Hunt P 340; —, u. V. T. Stewart . . . P 274
Ellis-Foster Company, u. L. Rabinovitz . P 290
Ellyson, F. W. . . P 279
Elmassian, P., E. J. Wall 220
Elster, Joh. P 9 P 97 P 130 P 202
Elvove, E. 371
Emde, H., u. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering) . . P 82
Emmerez de Charmoy, d'- u. Tempany . . . 335
Emmerich, M., u. R. Hilgermann . . . P 219
Emmert, Br., u. R. Buchert T 46; —, u. E. Meyer T 46

Seite

Empire Machine Company P 38 P 136 P 193
Emslander, E., u. A. Gutbier T 222; —, F. 325 375
Endell, K. . . . T 248
Endriss, O. . . . P 71
Engel, C. . . . PT 100
Engelen 150
Engelhard, C. . . T 248
Engelhardt, A. T 338; —, R. H., Ch. Bickmeier u. D. A. Liston P 215; —, V. . . . . B 253
Engelken, H. . . P 268
Engels . . . . T 229
Engelsmann, R. . . 372
Engisch, O. . . . P 48
Engl, Jos., Jos. Massolle u. H. Vogt P 220 P 221
Engler, C., u. J. Tauß 309; —, R. . . . P 140
Engstrand, O., J. F. Mc Clendon, W. C. C. Cole u. J. E. Middlekauff 151
Enzinger-Werke Akt.-Ges. P 353
Ephraim, F. B 222; —, Fr. T 245; —, F., u. Mitarbeiter T 62; —, Fr., u. Fr. Müller T 245; —, J. T 253
Eppley, Ch. S., u. New Ideal Power Company P 347
Epstein, E., u. F. Paul T 238
Ercole, A. d' . . P 339
Erdmann T 146; —, E. 288
Erdmenger, F. P 134 P 262
Erfeling, C. . . . P 279
Erhardt, A., u. E. Fromm T 46
Eriksen, H. J. B. . P 48
Ernst 155; —, J. 375; —, O. P 235; —, W. Pfaffendorf, O. Wulff u. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning P 383
Erste Brünner Maschinenfabriks-Gesellschaft P 179
Erste Deutsche Kunstdruck-Papierfabrik Carl Scheufelen . . . . P 311
Erwin, R. G., u. International Bituconcrete Company . . . . P 210
Erzröst-Gesellschaft m. b. H., u. I. Walmrath P 112
Esch, W. P 95 P 183 P 211
Eschbach, W. P 90; —, u. W. Friederich . P 34
Escher 137; —, M. . 108
Eschricht . . . . T 151
Esenwein, W. . . P 90
Espujols, R. L. d' P 118
Essich, O. A. . . P 248
Estermann, J., u. M. Volmer . . . . . T 313
Etablissements Métallurgiques de la Gironde P 315 P 320
Etaix, L., u. G. A. Gain P 322
Ettisch, M., M. P. Lanyi u. K. Weissenberg T 312; —, M., u. F. Ullmann T 14
Europäischer Verband der Flaschenfabriken, G. m. b. H. . . . . P 193
Evans, E. C. P 81; —, J. W., u. F. A. Levenhagen P 156; —, W. L., N. D. Baker u. H. L. Trumbull P 156
Everhart, E. . . . P 56
Evers, E. W., u. G. L. Kelley 36
Ewan, Th., u. J. H. Young T 295
Ewerbeck, P. . . P 193
Ewert-Proskau . . T 133
Exley, W. H., u. H. Leitner P 12 P 212 P 304
Exportingenieure für Papier- u. Zellstofftechnik

Seite

G. m. b. H. P 60 P 1
P 243 P 282 P 3
Eyrich, H. R., u. J. Schreiber P 266; —, A. Schreiber u. T
Paper-De-Inking C
P 3

F., V. . . . . T 3
Faber, C., F. G. Breyer, R. Croll u. The New Jersey Zinc Company P 3
Fabian, E. P 153 P 18
—, J. . . . . P 2
Fabrik elektrischer Kleinapparate, E. K. A. P 18
Fabris, E. . . . T 2
Façoneisen-Walzwerk Mannstaedt & Cie., Akt.-Ges., u. H. Bansen P
P 127 P 154 P 216 P 28
P 3
Färber, Ed. . B 37 T 38
Fahrion, W. 147 150 18
Fairlie, A. M. P 354; —, F., u. J. J. Denny P 36
Fajans, K. B 221 T 313
—, K., u. K. v. Beckerath
T 4
Faktor, F. . . . . T
Falciola, P. . . 141 25
Falck, R. . . . . T 33
Faldner, Jos. . . P 19
Falk, K. G. . . . B 15
Farbenfabriken vormals Friedrich Bayer & Co.
P 6 P 18 P 19 P 31 P 59
P 65 P 82 P 95 P 96
P 98 P 105 P 107 P 110
P 128 P 138 P 142 P 145
P 164 P 165 P 268 P 287
P 315 P 336 P 366 P 379
P 384; —, H. Weyland, H. Hahl u. R. Berendes P 37
Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning P 3
P 107 P 138 P 145 P 183
P 233 P 298 P 300 P 33
P 342 P 383 P 384; —, O. Ernst, W. Pfaffendorf u. O. Wulff P 383
Farmer, R. C. . . B 9
Farnan, E. F., u. H. J. Witteveen . . . 15
Farr, H. V., A. E. Stearn N. P. Knowlton . T 16
Fartar, H. V., u. G. G. Grant 24
Fassett, E. S. . . B 5
Faurholt, C. . . . T 22
Fauser, O., u. P. Schuffelhauer . . . . P 2
Faust, E. St. . . P 29
Fazi, R. de 16
Feder, E. 38
Federated American Engineering Societies B 33
Fehling †, H. v. . B 10
Fehlinger, H. . . T 37
Fehr, J. H., — Hch. Norrenberg . . . B 15
Fehringer, H., H. Becker u. H. Johnke . . P 19
Fehrmann, C. P 166; —, K. . . . . T 8
Feigl, F. T 285; —, u. H. Stern 1
Feinstahlwerke Traisen Leobersdorf Akt.-Ges. vorm. Fischer . P 10
Feist, K. . . . . T 35
Feith, Th. . . . P 13
Feld, G. W., u. E. R. Riesenfeld T 285; —, H., u. E. H. Riesenfeld T 28
Feldhaus, G. . . T 38
Feldmann, H. . . P 38
Felix, B. B. C., u. J. Böseken . . . . T 22
Fellenberg, Th. v. 11 T 197 213 T 223 27 T 3
Fellerer, C. . . . T 3
Fellers, C. R. . . .
Fellner & Ziegler P
—, u. M. König . P 1
Fels, W. Th., u. J. Ferbe P 3

Digitized by Google

Seite

Ferber, J., u. W. Th. Fels P 352
Ferchl, F. T 178
Ferda, K., u. F. R. Poller PT 97; —, u. F. R. Roller P 60
Ferguson, A. L., u. E. G. Sturdevant T 168
Feringa, K. J., u. S. v. Creveld T 133
Ferla, J., u. P. Karrer T 261
P 111
Fernholz, E. P 213
Ferrari, Ch. G. T 280
Ferraro, F.
Ferro Chemicals Inc., u. K. P. Mc Elroy P 160
Fesler, M. A. P 127
Festa Akt.-Ges. P 349
Fetkenkeuer, B. 14
Feuerstein, M., B. Knebel, u. A. Fried P 328
45
Feulgen, R. T 308
Fiala, C. T 283
Fiatwerke
Fichter, F. T 321; —, u. W. Jaeck T 245; —, F., u. G. Grisard T 245
T 74
Fickert T 326
Fiedler
Fieldner, A. C., u. G. W. Jones 316; —, W. A. Selvig u. W. L. Parker 378
[illegible]elitz, O. T 164
[illegible]ierz, H. E. T 381; —, u. H. Brütsch T 46; —, H., u. F. Schmid T 46
[illegible]erz-David, H. Ed. B 300
[illegible]esselmann, G., u. O. Krug T 150
P 263
[illegible]inder, K.
[illegible]indley, A. E., u. R. Wig-[illegible]inton B 8
[illegible]inger, H., u. L. Eirich T 306
259
[illegible], G. J.
[illegible]inkelstein, B., u. S. Arrhenius B 278; —, H. T 347
[illegible]inndorf, Fr., K. Kindler T 261
u. W. Dehn 28
[illegible]orentino, G.
[illegible]irth, W. Ph., u. W. L. Goodwin P 108
[illegible]scher, A. 200; —, Anna v. 223; —, B. T 62; —, C. H. P 57; —, C. H., u. K. Seifert P 171; —, [illegible]mil B 253; —, u. M. Bergmann B 223 T 369; —, Franz P 195; —, F., u. H. [illegible] 332; —, [illegible]opsch P 90; —, Fr. P., [illegible] Fr. Rittershausen 10; —, G., u. R. F. Weinland [illegible] 223; —, H. P 157; —, [illegible]nns B 313; —, K. T 364; —, L. B 221; —, M. T 63; —, O. P 232; —, P. T 129 T 154 194; —, — Chr. Röhm T 39; —, R. 27 T 156 T 342; —, W. P 104
[illegible]chlein, F. W. P 207; —, H. u. K. Schweizer 325
[illegible], M., u. F. Mach T 21 T 362
[illegible] jun., F. K., u. Wood Products and Products Corporation P 292
[illegible], J. P., u. Doherty Research Company P 358
[illegible] Rubber Company, [illegible] u. R. B. Naylor P 342
[illegible], F. Ch. P 124
T 275
[illegible] H. Scherfig † T 285
[illegible], Fr., [illegible] Deiß P 122
[illegible], J. U. P 52
[illegible], J. M. 59
[illegible], W. P 188
[illegible], K.
[illegible] Company, The, [illegible] Mc Dermott u. R. P 196
[illegible] P 358

Seite

Flexer, A. P 179
Fliesberg, E. T 368
Flint, C. S., u. T. A. Albertus P 360
44
Florence 2
Focher, J. F. B 29
Fodor, A.
Förach, G., u. S. Herzberg P 344
Foerster, F. 285; —, Fritz B 52
Fogh, J. B 376 T 381
Folsom, H. A. P 19
Foltzer, Jos. P 310
Fonarge, F. P 284
Fonda, G. R., u. H. R. van Aernem 316
Footitt, F. F., E. N. Bunting u. E. W. Washburn 136
Ford-Motor-Co. 88
Formby, G. M., u. Formby Petrinite Corporation P 210
Formby Petrinite Corporation, u. G. M. Formby P 210
Formhals, R. T 45
Formstecher, F. 164
Fornet, A. T 369; —, W. P 207
Forster 5 T 70 T 150
Fosse, R. T 305
Foster, S. R., u. A. W. Thomas 122; —, St. B., u. A. W. Thomas 181
219
258
Foth, G. T 289
Fowler, B. A. T 350
Fränkel
Fränkel u. Landau, s. a. u. Chem.-wissensch. Laboratorium Dr. Fränkel u. Dr. Landau P 238
Fraenkel, W. B 28 T 376; —, u. Houben T 45; —, u. E. Scheuer 184
Frame, W. J., u. H. L. Galloway P 183
Francart, H. P 308
France, A. P 207; —, P. Habets u. Compagnie de Fives-Lille P 152
Francé, R. H. 278
Francis, C. K., u. H. T. Bennet 355; —, E., u. H. W. Ehrhardt P 19
Francke, Carl, Maschinenfabrik P 8 P 72 P 120 P 159 P 307
Franco, G., u. U. Sborgi T 285
Frank, F. 299 T 340; —, Fritz B 81; —, H. 345; —, u. D. Neustädter P 8; —, L. P 322; —, P. P 283
Franke T 337; —, Ad. B 371; —, F. W. T 348; —, H. P 152 P 164 P 171; —, K., u. H. Glatzel & Co. T 337; —, Th. P 239; —, Th. O. P 112; — & Schmidt P 349
Frankel T 343
Franken, G. T. J. T 191
Frankfurter Maschinenbau-A.-G. 347
Franklin-Industrie-Gesellschaft m. b. H. P 100
P 101
Fränkische Eisenwerke, G. m. b. H. P 166
Franz, V., u. H. Schneider B 69
Franzen, H., u. J. Rosenberg T 14; —, u. G. Stäuble T 245
Frary, F. C., u. Aluminium Company of America P 320
Fraymouth, W. A., J. C. Nagle u. Kestner Evaporator & Engineering Co., Ltd. P 286; —, J. A. Reavell u. Kestner Evaporator and Engineering Co., Ltd. P 357

Seite

Fred, E. B., u. W. H. Peterson 162; —, u. J. H. Verhulst 50
Frederking, H., u. P. Heermann 74 282
Fredricksson, J., u. The Kalbfleisch Corporation P 56
Freedman, P., u. Greetham P 360
Freeses Patent Eisenschutz und Schraubenwellenbekleidung für Schiffe G. m. b. H. P 318
Frei, H., E. Angelsky, C. Lohde T 378; —, u. F. v. Wurstemberger P 131; —, Jos. P 346
Freise, H. P 135
Freitag, K., u. F. Mayer T 46
Frellstedt, R., u. K. Fries T 46
French, A. G. P 348; —, Ch. A., u. International Harvester Co. P 350; —, H. F., R. C. Benner, u. National Carbon Co., Inc. 344
P 57
Frenz, J. P 197
Frerichs, G. — L.
Fresenius, Th. W., — L. Grünhut † B 388; —, W., u. L. Grünhut 155
Freskoschmelz- und Mosaikwerke, G. m. b. H. P 193
Freudenberg, K. T 352
Freudenberger, J. P 345
Freund, M. 144
Freundlich, A. P 349; —, E. P 171
Freundt, F. A. B 258
Frey, O. P 100
Freygang, I. P 214
Freymuth T 331
Freytag, W. P 16
Fricke T 326; —, K. T 380; —, S. P 243
Fried, A., B. Knebel, u. M. Feuerstein P 328
Friedländer, Alb. P 89; —, E. 330; —, H. B 301
Friedlaender, K. F. T 328
Friedmann, Friedr. Franz P 323; —, I. 28
Friedrich, A. E. P 262; —, L. v. 138; —, W. P 52; —, F. T 125; —, Fr. T 285; —, W. P 34 P 58; —, u. W. Eschbach P 84
Frielingsdorf, Fr. P 158
Fries, G. T 139 155; —, K., u. R. Frellstedt T 46; —, u. W. Hartmann T 46
Friesecke, Gebr. P 215
Friesenhahn, P. P 98 P 201 P 206 P 342; — u. Schrauth 41 T 285
Frischer, H. P 287
Fritsch, A., u. A. Kurtenacker 18
Fritsche, W. B 348
Fritz, F. 147 201 T 342; —, O., A. March u. K. Staunig P 318
Fritze, H. P 52 P 158
Fritzsche & Co., Franz P 328
Froboese, V. 122; —, V. u. K. 184
Fromm, E., u. A. Erhardt T 46; —, E., u. Ad. Kohn T 46; —, F. T 228
Front, I., u. F. Kehrmann T 245
Frumkin, A., u. V. Kohlschütter T 14
Fry, F. B., u. H. A. Wilson Company P 168
Frydlender, J. H. T 245
P 272
Fuchs, Fr. T 14; —, K. S. P 300; —, W. T 46 T 284
Fühner, H. 86
Fürst, A. T 258

Seite

Fürstlich Plessische Miedziankitfabrik P 121
Fürth, A. T 222; —, u. H. Japhé P 340
Fuhrmann, F. H. T 315; —, u. S. Aschkenasi T 339 T 374
Fulda, E., u. F. Beyschlag T 249
Fuller, E. W., u. R. E. Wilson 261
Fulton, R. R. P 173
Fulweiler, W. H., u. C. W. Jordan 380
Funk, Chr. P 32; —, W. T 280 T 382
Funke, F. 242

G, F. T 358; G R 215; G., W. T 326
Gabel, W. T 165
Gabriel, S., u. W. Gerhard T 261
Gadamer, I. T 329; —, J., u. E. Schmidt B 237
Gaddy, V. L., u. N. W. Krase 366
T 358
Gäbler 188
Gaertner 129
Gäßler, M. v.
„Gafag", Gasfeuerungsgesellschaft Dipl.-Ing. Wentzel & Co. P 95
P 103
Gail, J. B., u. N. Adam P 364
P 324
Gaillard, E. A.
Gain, G. A., u. L. Etaix P 322
Gaiser, C. P 212; —, O. P 22 P 55
Gaißer, F. C. T 365
Galabutsky u. Duschsky 250
Galanos, S., u. K. Pfizenmaier 322
T 261
Galatis, L.
Galbraith, W. L., W. Lewcock, W. G. Adam u. N. E. Siderfin P 334
Galewski — G. Madaus T 25; —, P. T 7 271; —, Scheller — W. Höing T 219
Galizzi, A., u. R. Ciusa T 72
P 108
Galle, H. P 129 T 228
Gallo, G. 146
Gallois
Galloway, H. L., u. W. J. Frame P 183
Galopin, J., u. R. Sirouet P 112
Gambichler, Fr., u. E. Möskenthien P 103
Gamble u. Browne 115
Gammal, C. A., u. M. C. Taylor 324
T 176
Gandini, A. P 4
Ganelin, S. R. P 2
Gans, O. T 109; —, R. P 2
Ganswindt, A. P 282
Garbarini, A. P 297
P 230
Garbe, H. T 205
Garcke
Garçon, J., u. H. Vassart B 19
Gardner, W. T., W. Duckham & Jones Ltd. P 15
Gardy, A. P 43
Garelli, F., u. A. Angeletti T 209
167
Garino-Canina, E. T 361
Garry T 337
Gartner, E. P 350
Garvey, E. S.
Garvin, M. J., H. H. Hill u. W. E. Perdew 120
Gasche, F. G. P 189
Gasgenerator- und Braunkohlenverwertung, G. m. b. H. P 307
Gasmotoren-Fabrik Deutz P 32
Gasser & Frank, G. m. b. H., Dr. P 81
Gaßmann, Th. B 63
Gastaldi, G. T 306

Seite

Gastalli, C. T 261
Gaston, E. L. P 176; —, P. E. P 266
Gaswerk Arnhem (Holland) 200
Gattner, J., u. E. Schlesinger 377
162
Gauba, Th.
Gaule, C. P 15 P 72 P 199
Gawalowski, A. T 306; —, u. L. Kutter P 291
Gebhardt, G. 258
Gehe & Co. G. m. b. H. B 238
T 78
Gehlhoff
Geiger, A., u. E. Brauer, P 259; —, W., u. G. Brunhübner 58
Geijer P 374
Geilinger, H. T 150 338 370
Geilmann, W., u. A. van Hauten T 109; —, C. v. Seelhorst u. H. Hübenthal T 109
Geipert, R. P 23 137 P 137
Geisler, K. B 290
Geißler 191
Gelsenkirchener Bergwerks-Akt.-Ges. P 263
P 353
Gembalies, F.
Genatosan Ltd., u. S. E. Cockerton P 54
General Abrasive Company, H. A. Richmond u. R. Macdonald jun. P 257
General Bond and Share Co., u. E. A. Stevenson P 274
General Chemical Company, u. Th. L. Briggs P 354
General Electric Co. 43 P 128; —, E. A. u. L. T. Richardson T 175
General Petroleum Corporation u. P. W. Prutzman P 48
Gennari, M., u. E. Puxeddu T 306
P 171
George, H. B 156
Georgievics, G.
Georgs-Marien-Bergwerks- und Hütten-Verein, Akt.-Ges. P 187
Gerald, F. A. Fitz, u. G. C. Moyer T 176
Gerber, V. P 84; —, u. P. Askenasy P 65
Gercke, M., u. J. Albrecht P 39
Gerhard, W., u. S. Gabriel T 261
Gerhardt, F. P 48 T 256; —, O. T 346
Gerhold, Th. P 189
Gerlach, A. P 349; —, V. B 322
323
Germosanwerk
Germs, H. C., u. F. M. Jaeger T 222
Gerretsen 29; —, F. C. T 330
P 224
Gerson, C.
Gerum, J. T 150; —, u. Chr. Metzer 338
Gesellschaft für angewandte Photographie m. b. H. P 44
Gesellschaft f. Chemische Industrie in Basel P 107 P 156 P 267 P 336; — u. H. Rupe P 106; — J. Grimmer u. F. Straub P 107; — u. M. Hartmann P 126
Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m.b.H. P 304
Gesellschaft für Elektrostahlanlagen m. b. H. u. W. Rodenhauser P 307
P 344
Gesellschaft f. künstlichen Zug m.b.H. P 273 P 307
Gesellschaft f. Lindes Eismaschinen A.-G. P 365
Gesellschaft für Patentverwertung F. Erdmann & Co. P 349
Gesellschaft für Teerstraßbau m. b. H. P 136

Seite

Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H. P 52 P 156; — R. Weißgerber u. O. Kruber P 8; — u. R. Weißgerber P 50 P 218
Gesellschaft f. Verwertung chemischer Produkte m. b. H. P 47 P 83 P 157 P 179 P 372; — u. M. Volmer P 256
Gesellschaft Titanium Pigment Co. Inc. P 379
Gesellschaft zur Verwertung von Stubbenholz G. m. b. H., u. J. Weidenbaum P 129
Geßner, H., G. Wiegner u. J. Magasanik T 255
Gewerkschaft des Steinkohlenbergwerkes Lothringen u. M. Kelting P 143 P 226
Gewerkschaft Eisenhütte Westfalia P 30
Gewerkschaft Emscher-Lippe u. H. Heyn P 23
Gewerkschaft Matthes P 179
Gewerkschaft Pyrmont P 1 P 166
Gewerkschaft Ver. Constantin d. Große P 49
259
Geys, K.
Ghegan, H. G., S. R. Dickinson und M. M. Katz P 124
Gianoli, G. 32 65 257
Gibbs, H. D., und C. Conover 96; —, u. E. J. Du Pont de Nemours and Company P 354
Giebeler, W. P 292
Giebner, S. A., u. Electric Dehydrating Company P 326
Gierth, M. P 77
Giertsen, S. P 2
Giese, G., und A. Kossel T 361
Giesecke, C. P 208
Gilardini, F. P 48
Gilchrist T 188
Gildemeister, A. P 296
Gill, A. H. B 380
Gillespie, M. W., und P. Buckley P 344
Gillis und Jackson 227
Gilman 330
Gilmour, H., und G. T. Morgan T 107
Giolitti, F. 42
Gips, E. P 17 P 50
Girsewald, C. v. T 14
Giua, M. T 245 T 261; —, u. E. Bagiella T 261
Given, A., und Stevens-Aylsworth Co. P 216
Glaeser, W. P 160; — u. Potash Extraction Corp. P 56
Glasfabrik Sophienhütte Richard Bock G. m. b. H. P 193
Glasgow, R., F. A. Mc. Dermott u. The Fleischmann Company P 196
Glass, K. P 185
Glatzel & Co., H. T 169; — u. K. Franke T 337
Glawe, W. P 72
Glinka, C. P 332
Glocker, R., u. W. Reusch P 149
Glover, A., u. G. Martin P 318 P 357
Goadby, K. W., und Th. M. Legge — H. Katz — L. Teleky B 47
Goddard, J. F. P 57
Godchot, M. T 166
Godfrey, A. A., und Linoleum Manufacturing Co. Ltd. P 201
Goeb, Aug., u. J. Bredt T 46
Goedecke, W. P 36
Goedhart, C. 178
Gödicke, L. P 279
Goedicke, R. P 216

Digitized by Google

Seite

Goehtz, H. P 72 P 94 P 159 P 208 P 214
Goerz, Akt.-Ges., Optische Anstalt C. P. P 232
Goetz, W. 126
Goffin 129
Gohlke, P. P 378
Goldberg, A. P 124
Goldmann, H., A. Wiporek, Rhein.-Nassauische Bergwerks- u. Hütten-Akt.-Ges. P 252
Goldschmidt 358; —, H. T 37 T 255; —, K. Müller u. The Chemical Foundation Inc. P 360; —, O., u. G. Bonwitt P 311; —, V. M. P 89 P 143 P 160; —, A.-G., Th. P 108; —, A.-G., Th. und O. Matter P 82; —, u. Weiß 17 326
Goldstein, H., und F. Kehrmann T 14; —, H. Staudinger u. Schlenker T 14
Gollum, C. P 179
Gondkoff, P., P. 373
Goodwin, W. L., u. W. Ph. Firth P 108
Goodyear Tire and Rubber Company, The, C. W. Bedford u. R. L. Sibley P 201; —, u. H. Wade P 236
Gordon, N. E., u. E. B. Starkey 337
Gore, G. 329
Gorter, K. 277
Goscimsky 367
Goslings, N. P 230 P 278 P 358
Gott, W. P 314
Gouin, P., u. Ed. Rossel P 212
Government of the United States und W. T. Scheele P 355
Gr., J. T 240
Grabow, A., u. R. Lutzmann P 82
Graebner, Dr. P 26
Graefe, E. T 37; — u. W. Scheithauer B 333; —, K. 309
Gräfe, W. T 125
Gräfenberg & Co., Dr. P 232
Gränacher, Ch. T 235
Graf, C. P 310
Grafe, V. B 86
Graham, A. J. W., u. Ch. P. Sandberg P 244; —, J. J. T., u. C. M. Smith 205
Grahl, G. de P 1 T 373 T 378
Gralka, R., und H. Aron T 322
Gramberg, A. T 7 T 88
Gramm, E de T 331
Grammel, R. B 185
Granichstäden, A. — E. Sittig P 262
Grant, G. G., und H. V. Fartar 246
Grasselli Chemical Company, The, und J. P. Lihme P 128; —, und H. Toepfer P 359
Grasser, A. P 266; —, G. 83 122 T 122 219 234
Graulich, W. T 373
Grave 361
Gravel, J. H. P 68
Graven, L. P 154
Gray, J. J. P 244
Graziani, F., und L. Losana 36 148
Green, A. G., u. S. J., u. British Dyestuffs Corporation Ltd. P 334; — D. A. Clibbens u. British Dyestuff Corp. Ltd. P 50
Greenawalt, J. E. P 140
Greene, C. D., u. V. S. Venable 290
Greenwood, H. C. P 187

Seite

Greetham und P. Freedmann P 360
Greger, J. T 150 T 330
Grégoire, A. 172
Greider, H. W. 290
Greimer, K. B 345
Greiner jr., C. P 384; —, P. P 71
Greis, Th. P 198
Grell, J. T 136
Grellert, M. P 110
Grempe T 358; —, M. 157; —, P. M. T 191 198 T 346
Grenet, O. A. J. B. P 236
Griesbach, W. T 330
Griesemann & Co. P 280
Griffin, R. C. 283; — u. H. C. Parish 202
Griffith, Ch. O. P 95
Griggs, M. A. 145
Griley Unkle Engineering Company P 60 PT 97
Grill 367
Grimaldi, C. T 280
Grimm T 12 372 T 372
Grimme 182; —, Cl. T 110 147
Grimmer, J., F. Straub u. Gesellschaft f. Chemische Industrie in Basel P 107
Grimpe, E., u. B. Voigt P 15
Grisard, G. P 121; —, u. F. Fichter T 245
Grob, W., — A. Sander T 354; — und B. C. Stuer T 389; —, B. K. Stuer u. Chem. Fabrik Rhenania P 218
Grobert 91
Gröndal, G. P 22
Groenewege, J. 86 130 330
Grönngier, B. P 248
Grönroos, H. P 181
Grötzinger, L., u. M. Melamid P 120
Groningen, P. van, u. W. Reinders T 319
Groppler, R. P 178
Groß, E., K. Thumm, K. Kolkwitz u. H. Helfer 225
Grosse, P. P 204
Großfeld, J. 13 69 70 87 T 87 T 174 T 270 T 362 362 T 364; — u. J. Kuhlmann 364; — u. K. Spangenberg T 294
Großmann, F. T 186; —; H. P 217 T 271 B 329; —, J. P 379; —, Leo P 260
Großpeter, H. C., u. W. Schuen P 312 P 360; —, W. Schuen und A. Kemper P 84
Grote, G. H. Schönfeld u. Bremen - Besigheimer Ölfabriken T 235
Grotkaß 246 269 361; —, R. E. 180
Grotlisch, V. E., u. W. C. Smith 106; — u. F. P. Veitch B 291
Grotta, B., R. M. Cook u. Atlas Powder Company P 217
Groundstroem, E. A. P 16
Grove, D. P 191; —, G. m. b. H., David P 281; —, Abwasser-Gesellschaft m. b. H., David P 113
Grubenholzimprägnierungsgesellschaft m.b.H. P 67
Grün u. Janko 235; — u. Wirth 303; —, Ad. T 17 T 264; — und E. Ulbrich 89; —, u. Fr. Wittka T 14; —, R. 57; — u. C. Biehl 350
Grünhagen, H., u. Akt.-Ges. für Anilin Fabrikation P 196
Grünhut, L. 70; —, L.,

Seite

u. Th. W. Fresenius B 338; —, L., und W. Fresenius 155
Grünstein, N., u. Chem. Fabrik Griesheim-Elektron P 96 P 366
Grünwald, H. P 98
Grünwald, Jul. B 80
Grüter, H., u. K. Mathes P 351
Grumlich, E. 92
Grunel, W., und Schiffs-Telegraphen-Fabrik W. Schultz, G. m. b. H. P 39
Grunewald, Th. P 239
Gualtierotti, G. P 11
Guardia-Calmètes, P. de P 163
Guédras, M. 108 T 244 T 283
Gümbel, C. L. F. P 62
Günther, Hanns (W. de Haas) B 158
Günther-Schulze, A. T 209 T 222
Guérithault, B. T 170
Guertler T 368
Gueß, G.-A. P 28
Güttinger, H., u. H. Burgherr P 349
Güttner, M. P 297
Guggenheim, M., u. The Hoffmann - La - Roche Chemical Works P 371
Guhlke, P. P 208
Guignard, G. Ph. P 315
Guillemard, H. P 224
Guillet, L. T 184
Guillochin, A., und J. Guimet P 156
Guimet, J., u. A. Guillochin P 156
Gulf Refining Co. P 119; —u. A. M. Mc. Afee P 355; — u. C. M. Alexander P 147 P 289
Gumann, J. 121
Gumz, L. P 127 P 135 P 161 P 208
Gunkel, K., u. R. Hamester P 231
Gutbier, A., u. E. Emslander T 222; —, Fr. Heinrich u. J. Huber T 255; — u. A. Miller T 369; — u. K. Staib 169
Gutbrod, Gebr. P 136
Gutknecht, H. P 72
Gutmann, J. P 231
Guttmann, A. P 80; —, R. u. J. Siegert P 116
Guyot, A. u. La Compagnie des Produits-Chimiques d'Alais et de la Camargue P 218
Gwiasda, K. P 49 P 77
Gyllenram, B. R. P 129; —. H. 220 251; —, H. R. T 266

Haack 94; —, R. 189 242
Haag, E. u. C. Riemer P 159; —, J. L., u. J. H. Reedy 165
Haan, J. de u. S. van Crefeld 109
Haar, A. W. van der T 228
Haarbye, D. Chr. P 130
Haaren, A. van, und E. Hene P 95
Haarhaus, Herbig, u. W. Hoffmann P 188
Haas, W. de, s. a. u. Günther, Hanns B. 158; — Maschinenfbk. Friedrich P 301
Haase, H., u. W. Aschoff T 150 370; — -Lampe, W. T 224
Haass, G. Ph. P 135 P 239
Haass & Flohr P 75
Haber, F. T 7 T 256
Haberer & Co., R. P 86 247
Habermann, G. 74

Seite

Habets, P., A. France u. Compagnie de Fives-Lille P 152
Hablützel-Frei, H. P 318
Hacke, W. T 256
Hacker, W. T 283
Hackespill, L., und Ch. Staehling P 360
Hackl, H. T 172 T 339; —, H., H. Bunzel, u. Bayrische Akt.-Ges. für chemische u. landwirtschaftl.-chem. Fabrikate P 192; —, O. T 369
Haddon, C. L. 57
Häberlein-Winkler T 23
Haedicke, H., u. L. Tietjens P 226
Haeften, F. E. von, u. A. F. Holleman T 46
Haege, L. P 152; —, Th. P 315 T 389
Haeger, E. P 255
Haegermann, G., u. R. Lorenz T 38
Haehnel T 249
Haën, Chemische Fabrik „List", G.m.b.H., E. de P 189
Haenel, W. P 331
Hänggi, E. T 14
Hänsel 64
Hänseroth, Th. P 87
Härtel T 150 T 370
Haessly, H. L., u. A. Posler P 156
Häusser, F. 24
Haeussermann, C., u. C. Hell B 102
Haff, R. C., E. O. Rhodes u. Western Precipitation Company P 315
Hageda Handelsgesellsch. Deutscher Apotheker m. b H. P 323
Hagedorn, O. P 231
Hagemann T 377
Hagen, O. T 169 T 305; —, O., - F. Simion T 337; —, W. P 100; —, W., u. F. König P 260
Haggard, H. W., u. J. Henderson 224 345
Hagist, W. P 114
Haglund, G. P 11
Hagspihl, P. P 176
Hahl, H., H. Weyland, R. Berendes und Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. P 371
Hahn, A. P 323; —, D. A., u. H. Holmes 50; —, F. B 669 T 169 T 369 T 381; —, F. L. T. 177; —, F. L., u. P. Philippi 13; —, F. V. v. T 149; —, R. P 72
Haid, R. P 351
Hailer, E. 53 345 T 345
Haken, K. v. P 49 P 279
Halbach, Joh. P 220
Halbertsma, N. A. T 78
Halen, S. T 51
Hall 227; —, E. J. P 68; —, F. W., u. The Texas Company P 339; —, J. P 140; —, L. P 168
Haller, H. T 5 T 305; —, K. T 253; —, R. 51; —, R., u. F. Kurzweil 183
Halphen, H. T 125
Hambloch, A., u. W. Ebmaier P 179
Hamburger, A. P 76
Hamel-Roos, van 362
Hamester, R., u. K. Gunkel P 231
Hamilton, E. M., u. Hamilton, Beauchamp and Woodworth P 43; —, L. F., u. S. G. Simpson B 305
Hammer, A. P 195; —, W., u. H. v. Dechend P 62
Hammond, T. C., E. V. Chambers u. W. Sowden P 249
Hamor, W. A., H. S. Davis

Seite

u. Texas Gulf Sulphur Co. P 56
Hamous T 341
Hampe, W. P 384
Hampel, H. P 287 P 379; —, H., u. R. Steinau P 192
Handovsky, H. B 149
Hanl, A. P 103
Hanna, R. W., u. Standard Oil Company of California P 217
Hanneke, P. 164
Hanner, A., B. Pfyl u. G. Reif 371
Hannich, W. T 240 T 308
Hannig, J. P 49
Hannik, M. 222
Hannoversche Kaliwerke, Akt.-Ges., u. Jos. Kiermayer P 79
Hanoulle, L. P 75
Hanseatische Apparatebau-Gesellschaft vorm. L. von Bremen & Co. G. m. b. H. P 157; — u. H. Arnold P 157
Hansen, Fritz 373; —, N. T 156 T 301
Hansford, J. B., u. Bedford Gas Light Co. P 209
Hanslian, R. T 355
Hanson, G. F. P 207
Hanzawa, T., u. F. E. Rice 170
Harbach, F. P 151
Harbeck, E. P 351
Harburger Chemische Werke Schön & Co. P 178 — u. W. Daitz P 355
Harden, A., u. F. R. Henley 167
Harding, K., u. B. D. Jones P 298; —, M. C. B 37
Hardt, geb. Zeman, F. P 166; —, Ph. F., u. E. Eichwald P 366
Harger, J., u. Woodcroft Manufacturing Co., Ltd. P 264
Hári, P. B 165
Harland & Wolff Ltd., u. A. Marks P 350
Harlé, J. P 340
Harlow, J. O., S. M. Jones, u. Arnold Print Works P 60; —, J. F., u. The Dow Chemical Company P 33
Harms, J. T 170; —, O. P 186
Harper, H. B 352
Harrassowitz T 343
Harrefeld, van 330; — -Lako, C. H. van 86 274
Harries, C. 13 141 236
Harris 35; —, F. W., u. Petroleum Rectifying Co. P 380; —, G. W., G. H. Clevenger u. Fr. S. Mulock 376; —, J., J. R. Rose, u. Carbo-Oxygen Company P 216; —, J. B. T 66; —, M., u. S. Palkin 383
Harrison, W. u. Burgess, Ledward & Co. Ltd. P 318
Harsanyi, E., u. K. Medgyes P 111
Hart, E., u. J. J. Steward P 107; —, W. B. 93
Harte, B. P 132
Hartelt, A., u. F. Heller P 72
Harthan, J., u. F. v. Bichowsky P 160 P 339
Hartig, F. T 368
Hartmann, W. W., H. T. Clarke u. Eastman Kodak Co. P 295; — T 286; —, C. P 158; —, K. T 253; —, M., u. Gesellschaft für chemische Industrie i. Basel P 126; —, M. L., A. P. Sullivan u. D. E. Allen T 179; —, O. H. 80; —, W. 86

P 249 276; — W
K. Fries T
Hartmannit-A.-S. P
Hartner, F.
Hartung
Hartwig, L., u. R. T
Harvey, L. C. 273; —, u. L. H. Baekeland T
Hase, A. T 205; — P
Haselberger, H. P
Haselhoff 247; —, E.
Brauer T
Hasenbring, C. P
Hasenkamp & Co., G. b. H., F. P
Haslam, A. S. P
Hassack, K. B
Hasse, W. P
Hassel, K. P
Hasselblatt, M. T 256 T
Hasselskog, S.
Hassia, Sprengstoffabri G. m. b. H. PT 90 P
Hassler, C. T
Haßler, F. P
Hastings, E. G.
Hatschek, E. T
Hatt, C. P
Haubold, Akt.-Ges., C. P
Hauff & Co., G. m. b. J. P
Haug, E.
Haugwitz, Rud., u. Act.-Ges. f. Anilin-Fabrik P
Hauke, Wilma T
Haun, S. P
Haupt, H. T
Haurwitz, K. P
Hauser, - Br. Rewald 373; —, E., u. H. Stadinger T 245; —, E., E. Rie T 331; — T
Hauten, A. van, u. Geilmann T
Hawk, Ph. B. B
Hawkins, W., A. T. L. son u. W. L. New
Haworth, J. P. P
Hayduck T 330; — B 70
Haynes, H. B., u. J. King P 259; —, P. u. The Linde Air Products Company P
Hayward, C. R., H. Schleicher u. Americ Metal Co., Ltd. P
Heap, W. P
Heber T 285 T
Heberer T
Heberlein, Chr. P
Hebert, J. T
Hechenbleikner, J. P
Hecht, H. T 15
Heck, E., u. C. Mayer P
Hedemann, P. A. P
Hedges, E. E. P
Hedmann, B. A., u. O. Christenson P 119 P
Hedvall, J. A. 255; —, A., u. G. Booberg T
—, J. A., u. J. He berger T
Heeres, P. A., u. N. Bolt
Heermann T 326; —, T 37; —, P., u. H. derking T
Heffter, A. 47 T 151
Heide, C. v. d., u. Barth B 325; —, C. v. und F. Schmitthenn B 174; —, R. v. P
Heike, W. 36
Heilbronn, J. M., E. C. Balz, u. W. F. ker
Heilbronner, L. P
Heilmann T 364; — P
Heime & Hans Herz P

Digitized by Google

Seite
Heimpel, K., u. A. Besser P 809; —, L. . . 825
Heine, S. P 67; —, Gebr. P 195
Heinemann, A. P 201 P 286; —, Gebr. P 812; — L. . . . . P 98
Heinen, J. C., u. F. Osenberg . . . . P 153
Heinicke, F. P 199; —, H. P 346
Heinke, M., M. Schwabe u. W. Buzich . P 185
Heinrich, F. 106; —, Fr. 185; —, Fr., A. Gutbier u. J. Huber T 255; —, M. . . . . . T 63
Heintz, L. 155; — 58
Heinse 146; —, A. 188 250; —, W. P 158
Heinzelmann, A. T 843 T 876
Heinzmann, E. T 221; —, H., u. E. Altenkirch P 78 216
Heiser, A. . . . T 224
Heiss . . . . P 239
Heitbrink, W. . . P 142
Helbig, A. B. , 364
Helbing . . . . .
Helbronner, A., u. G. Ed. Criquebeuf . . P 218
Helderman, W. D. 115 146; —, W. D., u. V. Khainovsky 146; —, W. D., E. Cohen u. A. L. Th Moesveld . . T 260
Helfenstein, A. 86 T 878
Helfer, H. 266; —, H., K. Thumm, E. Groß u. R. Kol.witz . . . 225
Hellerich, B. T 261; —, B., u. O. Lecher P 245
Hell, C., u. C. Haeussermann . . . B 102
Hellberger, H. . T 212
Hellendorn, H. J., u. O. de Vries . . . 105
Heller, F., u. A. Hartelt P 72; —, G., u. P. Jacobsohn T 261; —, u. H. Kretzschmann T 261; —, M. P 11 P 131 P 168
Hellmann, O. P 89 P 118 P 208
Helmbold, P. A. . T 352
Helmholz & Pauli P 171
Helmick, H. H. . 168
Helsingborgs Kopparverks Aktiebolag . . P 248
Hembd, K., u. G. Bode 40 T 167 T 174 825
Hemeling, W. . . P 302
Hempel, K. . . . P 76
Hempelmann, A. B 847
Henchoz, G. . . P 80
Henderson, J., u. H. W. Haggard 845; —, Y., u. H. W. Haggard . 224
Hene, E. T 872; —, E., u. A. van Haaren P 95; —, E., - P. Wachtel T 872; —, E., u. Br. Waeser P 858
Henglein, F. A. T 222 T 818
Henke, P., u. Maschinenbauanst. Humboldt P 207
Henkel & Cie . P 285
Henlein, S., u. A. Hopf P 127; —, S., u. E. Molkentin . . P 228
Henley, F. R., u. A. Harden 167
Hennig 258 875
Henning, G., u. P. Pitinsky . . P 241
Henrich, F., u. M. B 806
Henry and Leigh Slater Ltd. u. B. Leech P 48
Hepburn, J. S., L. H. Almy u. H. J. Macombe 270
Hepke, K., u. Kaliwerke Großherzog von Sachsen, A.-G. . . P 879
Heppenstiel, Aug. P 102
Hepworth, H. T 228; — und Critchley, Sharp & Tellow Ltd. . P 182

Seite
Herba Akt.-Ges. . P 70
Herbers, H., u. H. Wolf P 186
Herbert, G. H. . . P 818
Herbig T 285 818 T 858
Herbst, Fr. . . . T 248
Herdey, O. . . . P 282
Herig 26 210
Hering, F. N., u. Th. Howard . . . P 217
Hering & Sohn, H. P 847
Herles 877
Hermann, C. . . P 226
Hermanns, H. 28 208 B 262
Hermans, P. H. 254; — u. J. Boeseken . T 806
Hernádvölgyi Magyar Vasipar Részvény Társaság . . . P 99
Hernu, H. . . . P 200
Herrmann, E. T 138; —, H. P 344; —, P. T 191 364; —, Louis, P. P 203
Herron Company, The James H., und E. T. Holmberg . . . P 206
Herschel, W. H. . 880
Hertel, L. . . . P 103
Hertz, P. u. M. Schlick B 87
Herwerden, M. A. van 109 183
Herz, A., und R. Lorenz T 221; —, Edm. Ritter v. P 173 P 195 P 217; —, R., und Chemische Fabriken Wolkramshausen, G. m. b. H. P 134; —, W. T 93 T 149 T 221 T 222 T 818 T 881; — W., u. R. Lorenz T 62
Herz & Gedien . . P 344
Herzb[illegible], S. P 80; — u. G. Försch P 844; —, W., u. W. Bruck P 267; W., u. O. Scharfenberg P 267
Herzfeld 380; —, A. 27 66 183 229 269 841; —, E., u. E. Baur T 856; —, H., a. a. u. Heimo & Hans Herzfeld 129
Herzig T 338; —, P., u. O. Lüning . . . 70
Herzinger, Ed. . . P 9
Herzka, A. . . . 37
Herzner . . . T 225
Herzog 823; —, A. T 26 T 74 T 97; —, J. 151 T 371; R. Oliver P 210; —, R. O., H. Hildesheimer u. F. Medicus 342; —, W. 59 82 T 180; W., u. J. Kreidl 250 T 306
Herzogenrather Spiegelglas- und Spiegelfabrik Bicheroux, Lambotte & Cie., G. m. b. H. P 104
Heß, K. T 46 P 173 266
Hesse, S. . . . P 171
Hessenmüller, K. 155 T 875
Hetherington, H., und W. A. Allsebrook . P 336
Hetsch, F. K. . . P 108
Hetzer, W. . . T 371
Heuberger, J., u. J. A. Hedvall . . . T 285
Heuschke, E. u. Medizinisch-Technische Compagnie, G. m. b. H. P 821
Heuser 29 246; —, E. P 96 T 806; — u. E. Boedeker 110; — u. M. Braden . . T 806
Heuß, R. . T 40 T 856
Heye, A. . . . P 8
Heyen, A. P. . . P 819
Heyerdahl, P. M. P 128
Heygendorff, W. v. T 18
Heyl, Cornelius P 25; —, O. E. . . . P 84
Heym, W. . . . T 191

Seite
Heyn, H., und Gewerkschaft Emscher-Lippe P 23
Heyroth, P. . . P 98
Hicks, J. F. G., K. J. Boynton und V. Langford . . . 184
Hidoux, G., u. J. Bernheim . . P 280
Hieber, J. G. F. . P 107
Hiedemann, E. . T 874
Hielscher . . . T 808
Hijmans van den Bergh, A. A. . . . 133
Hildebrand . . T 104
Hildebrandt, C. F., und Br. Rewald P 70 P 322
Hildesheimer, H., R. O. Herzog u. F. Medicus 842
Hildmann, P. . . P 203
Hilger, G. P 159 P 214; —, H. 87; —, R. 126
Hilgerloh, R. . . P 106
Hil[illegible]mann, R., und M. Emmerich . P 219
Hill, C. A. T 821; —, H. H., M. J. Garvin u. W. E. Perdew . . . 120
Hillebrand, P. . . P 206
Hilliger & Wurm . B 81
Hilpert, S., u. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- u. Hütten-A.-G. P 300
Hinden, F. . . . 263
Hinselmann, Gebr. P 112; — Koksofenbaugesellschaft m. b. H. P 118 P 248
Hinton . . . 85 335
Hinze, Ad. . . . P 349
Hiortdahl, Th. . B 381
Hirsch, E., u. J. P. Rudolph P 861; —, H. 136 T 215; —, L. P 822; —, M. T 810 810; —, P. 254 T 369
Hirsch Kupfer- u. Messingwerke, A.-G. P 32 P 298; —, u. H. Treitel P 134
Hirschfelder, P. . P 159
Hirschkind, W., u. California Alkali Co. P 2
Hixson, A. W. . P 356
Hlavati, F., u. F. J. G. Oehlrich . . . . P 2
Hochstadter, J. . P 817
Hecker, C. D., u. Western Electric Company P 859
Hocks, W., G. Stohn und Rheinisch-Nassauische Bergwerks- u. Hütten-Akt.-Ges. . . P 248
Hodgman, Ch. D., u. a. B 62
Hodgson, T. R., u. J. E. Purvis . . . B 150
Hoefer, K. . . . P 301
Höfer-Humhalt, H. . 286
Hoeflake, J. M. A. T 800
Höing, W., Scheller, Galewsky . . . T 219
Hölken, M. 97
Hölzl, F., u. R. Müller T 222
Hönigschmidt, O. . T 321
Hönnicke, G. . . P 127
Höppler, E. F. . . T 877
Hörig, H., u. E. Sachs P 185
Hoering, P. P 811; —, Amalie, Erika, Paul u. Ruthild . . . P 810
Hörnicke, P. . . P 44
Hörnig 208
Hörold, L. . . . P 10
Hoff, H. . . . . T 868
Hoffmann T 842; —, Ad. P 80; —, H. P 47 P 157; —, J. P 55; —, O. B 88; —, Rud. P 262; —, R. St., u. A. Ascoli B 805; —, W., u. Herbig Haarhaus P 183;
Hoffmann, La Roche & Co. F. . . P 828 P 884

Seite
Hoffmann, La Roche Chemical Works, The, u. M. Guggenheim P 871; —, u. E. Preiswerk P 290
Hoffmeister, H., und J. Paeßler . . . P 231
Hofmann, E., R. Kranz u. Schmidt, Kranz & Co., Akt.-Ges. P 257; —, F. T 6 T 832; —, Fritz B 190; —, H. O. B 168; —, J. J. T 258; —, Joh. P 264; —, W., u. Vahle T 262
Hofmann-Meyer, A., und H. Meyer . . . T 14
Hofsäß, M. . . 187 194
Hohenlohe-Werke, A.-G. P 81
Hohl, H. . . . P 166
Hohmann G. P 352; —, E. . . . . . P 7
Hohmeyer, L. . . . P 77
Hohorst, C., u. W. Biltz T 221
Hoka Elektrotechnische Fabrik, G. m. b. H. P 176
Holäufer, H. . . . T 47
Holdcroft, G. F., und A. W. Mac Ilwaine P 326
Holde, D. 147; — u. Bleymann T 41 —, D., u. Edw. Mueller . B 358
Holl, A., u. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron . . . . P 336
Holladay, J. A., F. M. Becket u. Electro Metallurgical Company P 140
Holland, W. E., u. L. J. Pearson . . . P 212
Holleman, A. F., u. F. E. van Haeften . T 46
Hollert, J., u. G. Arends B 110
Holliday, L. B., L. G. Badier und L. B. Holliday & Ch. Ltd., P 295; — & Co. Ltd., L. B. Holliday und L. G. Badier . . P 295
Holm 6
Holmberg, B. T 260; —, E. T., u. The James H. Herron Company P 206
Holmes, H., u. D. A. Hahn 50; —, H. N. B 185 B 821
Holst, G., u E. Osterhuis P 349
Holste, A. . . . 151
Holtermann, J. . . 162
Holtzmann . . T 349
Holzhausen, A. . P 307
Holzmann, S., u. J. Deininger 337
Holzverkohlungs-Industrie-Akt.-Ges. . . . P 26
Holzwarth, H. . . 355
Honcamp, F. . . T 229
Honigmann, L. P 153 P 166
Hood, J. J. P 79; —, J. J., u. The Oil Refining Improvments Company, Ltd. . . . . P 217
Hoogenhuyze, C. J. Ch. van, u. A. J., L. Terwen P 96 P 295
Hooker Electrochemical Co., u. C. E. Williams P 874; — u. C. P. Townsend . . . . . P 824
Hoopes, W., u. Aluminium Company of America P 315
Hoorde, Van . . T 275
Hoover, C. R. 61
Hopf, A., u. S. Henlein P 127
Hopff, H., u. K. H. Meyer T 14
Hopkins, M. S., J. Kirby u. Ch. B. Bernhart P 56
Horion, E. . . . P 360
Hormuth, L., Inh. W. Vetter . . . . T 837
Horn, Jos. . P 811 P 852

Seite
Horsch, W. G., R. E. Wilson u. M. A. Youtz 2
Horst, v. 174; —, F. W. T 837 T 869; —, E. C. P 270
Horton, P. M. . . 146
Hosack, H. H. . . P 186
Hoseason, J. H., u. W. H. Norris . . . . P 110
Hottenroth, V., u. Zellstoff-Fabrik Waldhof P 116 P 180
Hottinger, R. . . P 845
Houben, u. W. Fraenkel T 45
Houdremont, Ed., u. Th. Dieckmann . . 283
Houlehan, A. E., u. E. J. du Pont de Nemours and Co. . . . . P 50
Houllier, M. 29
Hovland, H. B. . P 209
Howard, G. C., u. American Smelting and Refining Co. P 339; —, H. C. T 230; —, Th., u. F. N. Hering . . . P 217
Howard and Sons Ltd., J. W. Blagden u. M. Nierenstein P 884; — u. J. W. Blagden . P 110
Hoyer 17; —, F. T 184 T 256 T 280
Hoynesite Explosives Co., The, u. E. M. Werner P 380
Hromada, E. . . . 121
Huber, H. T 285; —, J. 169; —, J., A. Gutbier u. Fr. Heinrich T 255
Hubers, G. . . . P 809
Hudson, Th. . . P 152
Hübener, G. 18
Hübenthal, H., C. v. Seelhorst u. W. Geilmann T 109
Hübers, G. . P 62 P 101
Hübner u. Marr . T 371
Hübscher, J. T 887 337
Hückel, W. . . T 821
Hüffner, E. . . T 28
Hügelmann, H. . P 255
Hülsmeyer, Chr. . P 831
Hüne . . . . T 53
Hüneke, R. . . . P 210
Hüsing, Br. . . P 848
Hüstebeck, R., u. Fr. P. Schmidt . . . P 129
Hueter . . . . T 326
Hüttig, G. F., u. W. Biltz T 222
Hüttner, C. T 287; —, W. T 172 T 815 T 839 T 374
Huff, W. J. 89; —, W. J., u. The Koppers Company . . . . P 295
Hug, A. . . . . P 184
Hugel, E. . T 287 T 837
Hughes, W. E. . . 86
Huhn, A., u. W. Ostwald T 109
Hultmann, G. H. P 128
Hume Pipe and Concrete Construction Co. Ltd., The P 308
Humphrys, R. A. P 352
Hunger, O. . . P 186
Hunt, E. A. P 820; —, S. B., u. C. Ellis P 840; —, W. H., u. A. A. Macintosh P 264; —, W. Th. 878
Hunter Dry Kiln Co., The P 152
Hurt, H. H. . . . P 183
Hussey, R. E., u. B. Mears 141
Hutchinson, R. . P 302
Huth G. m. b. H., Erich F. P 101; — u. S. Loewe P 62; — u. K. Wilke P 12 P 176
Hux, J. . . . . T 276
Hybinette, N. V., u. Kristiansands Nickelraffineringsverke . P 140
Hyde, A. Ch. . . P 319

Seite
Ibbotson, F., u. L. Aitchison . . . B 252
Ica Akt.-Ges. P 220 P 232
Ihering, Albrecht v. B 71
Ilford Ltd. . P 44 P 164
Illemenann, R., u. J. A. Montgomerie . P 308
Illert, E. 178; —, Gg. T 50 P 122 T 249 T 264 T 308 T 310; — jun., G. P 298
Illig, R. . . . . P 89
Illingworth 138
Imbach, L., u. G. Züllig P 199
Imbert, G., H. Levinstein u. British Dyestuffs Corporation Ltd. . P 196
Imhausen, A. . 42 P 303
Imhoff . . . T 280
Immerschitt T 113
Imperial Mineral Resources Bureau . . . 198
Indemans, J. W. M. 277
India Rubber Gutta-Percha and Telegraph Works, A. Speedy u. A. P. Crouch . . . P 201
Ingalls, W. R. . . 376
Ingram, S. J. . P 286
Ingwersen, A. F. M. P 256
International Bituconcrete Company P 210; — Fuel Conservation, u. R. J. Anderson P 56; — Harvester Co., u. Ch. A. French P 350; — Nitrogen Company, u. J. H. Reid . . . P 56
International Precipitation Company, u. E. Anderson . . . . P 216
International und F. S. Moon . . . P 56
International und S. H. Rhodes . . . P 288
International und H. V. Welch . . . P 296
Internationalt Isolations Kompani A.S. Ikas P 179
Ionides jr., A. C. P 878
Irinyi, A., Th. Kayser u. K. Prinz zu Löwenstein P 279 P 855
Irresberger, C. . . 203
Isabellenhütte, G. m. b. H. . . . . P 68
Isenburg, Ad. . . P 212
Isgarischew, N., u. S. Berkmann . . . T 255
Ising, G., u. H. Borofski P 168 P 296
Isolierwerke G. m. b. H. P T 94
Itallie, E. J. van 80; —, L. van, u. A. J. Steenhauer 6
Iversen, J. . . . P 357
Iytaka, J., u. Mitsubishi Zosen Kaisha Ltd. P 320
Izaguirre, R de T 221
Jablonski, L., u. H. Einbeck . . . T 261
Jacob, A. . T 269 T 330
Jacobi-Siesmayer, E., u. A. Staudacher . P 78
Jacobs, F. B. . . . 319
Jacobsen, Ad. G. Cl. P 234; —, C. P 106; —, E. T 338
Jacobsohn, F., u. A. Buschke T 377; —, K. 164; —, P., u. G. Heller T 261
Jacobson, A. E. . P 220
Jacquelin, A. . . P 353
Jaeck, W., u. F. Fichter T 245
Jaeckel, W. . . T 136
Jaeger, F. M. 62; — u. H. C. Germs T 222; —, J. F. . . . . . P 108
Jäger, G. m. b. H., u. R. W. Carl . . . . P 67
Jänecke, E. 285
Jaffé, M. . . . . P 67
Jagals, J. . . . . P 171
Jakson 307; — u. Gillis 227

Digitized by Google

Seite

Jahr, R. . . . . T 329
Jaiser, A. . . . P 121
Jakob, M. . T 278 313
Jakson 367; — u. Gillis 227
Jakubowicz, W., u. H. Burstin 58; —, H., u. A. D. Bernoulli . T 245
Jalabert E. P. F. P 230
Jalowetz, E. . 139 375
James, W., u. S. M. Meyer P 360
Jancke, W., u. K. Becker T 255
Jander, G., K. Brauer u. L. Moser T 13; —, G., u. H. C. Stuhlmann 125
Janisch, J. . . . 151
Janke, A., A. Bamberger u. G. Schluck . . 258
Janke & Kunkel T 169; — Klawitter . . T 369
Janko u. Grün . . 235
Jansen, Heinr. . P 211
Jansing, J. . . P 263
Jantzen, E., u. P. Rabe T 245
Jantzen, O. . . . P 152
Japhé, H. u. A. Fürth P 340
Jarvies, Th. B. . P 263
Jarvis . . T 330 T 361
Jaschinowski, K., u. A. Wohl . . . . T 14
Jenge, W. . . . T 228
Jensen, J. H. . . B 381
Jentsch, A., H. Conradi, P. Kreis u. P. Nitsche P 74
Jermstad, A. . . . B 6
Jerock, W., u. Kriegsausschuß für pflanzliche u. tierische Öle und Fette, G. m. b. H. . P 123
Jesser, H., u. O. Metzger T 155 T 197
Jeunehomme, D., u. A. Collin . . . P 301
Jewell, W M. . . P 231
Jewnin, M. . . P 213
Jirotka, B., u. H. Küchenmeister . P 202 P 357
Joachimoglu, G. T 6; —, D. G. 151
Jönsson, A. . . 290 372
Jötten, K. W. . . . 53
Johannsen, A. B 285; —, O. P 10 T 327; —, E. M. 289
Johansson, K. E. V. P 193 P 239 P 382
John 381
Johnke, H., H. Becker u. H. Fehringer . . P 193
Johnson, Ch. M. P 368; —, E. B. 143, 257; —, H. F., u. F. H. Rhodes 290; —, J. W. B 232
Johnston, A. W., u. A. F. Stevenson . . . P 70
Jolles, Ad. . . . P 73
Jones, B. D., u. K. Harding P 298; —, B. D., u. A. A. Kelly P 324; —, G. B. 152; —, G. W., u. A. C. Fieldner 316; —, G. W., u. W. L. Parker 39; —, R. M., W. H. Roß u. C. B. Durgin 315; —, R. O., u. Courtaulds Ltd. P 339; —, S. M., J. O. Harlow, u. Arnold Print Works P 60; —, W., u. Jones & Attwood Ltd. P 364
Jones & Attwood Ltd., u. W. Jones . P 364
Jones Ltd., s. unt. Duckham & Jones Ltd., u. W. T. Gardner P 15
Jong, D. J. de . . 110
Joost, K. . . . P 292
Jordan, C. W., u. W. H. Fulweiler 380; —, W. P 77; —, W. L., u. Celite Products Co. P 48
Jorissen, W. P. . T 221
Jouanneau, H. . . P 11
Jourdan, F., u. G. A. Blanc P 339

Seite

Joyce, C.M., u. Ch. Baskerville 63; —, A. W. 19
Juckenack . T 70 T 362
Jünemann, W. . P 117
Jürgens, J. . . T 261
Jürgensen . . . T 198
Jung, E. P 232 P 379; —, Ed. 178; —, Ernst P 206; M. . . . . P 166
Junge, W., u. E. Tuckermann . . . P 301
Jungkunz 290
Jungner, E. W. P 132 P 212
Junker, A. P T 99 P 127
Jurisch, K. W., u. H. Freiherr v. Schleinitz P 34
Justin-Mueller, Ed. 19 T 342 352
Justin-Mueller, Ed., Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation . T 359

Kablitz, R. P 49 P 153 P 208 P 332
Kaden, E. . . . P 208
Kähler, H. . . . P 144
Kämper, M. . . P 47
Kämpf, Ad. . . P 243
Kaesbohrer, Rud. P 206 T 232; — H. Claassen T 279
Kagan, A. . . . P 196
Kagarise, J. W. . . 368
Kahn, Otto H. . . B 158
Kahrs, Chr. H. . P 213
Kaim, H., O. Lemmermann u. K. Eckl . 246
Kainz, F. . T 176 T 344
Kaiser, Fr. J. 110; —, K. P 128
Kalbacher, F. v. . P 102
Kalbfleisch Corporation, The, u. J. Fredricksson P 56
Kaleta, Th. P 114 T 333
Kalina, F. . . . P 300
Kalischer, G., u. Leopold Cassella & Co., G. m. b. H. . . . . P 334
Kaliwerke Großherzog von Sachsen, A.-G., und K. Hepke . . . . P 379
Kall, K. . . . . T 323
Kalle & Co., Akt.-Ges. P 19 P 267
Kallmann, H. . . T 221
Kalmus, Comstock & Wescott, u. E. W. Wescott P 131
Kalshoven, Ir. H., und C. Sijlmans . . . 146
Kamerlingh Onnes, H., E. Mathias u. C. H. Crommelin . . . . T 222
Kampmann, C. P 373; —, K. . . . . P 256
Kananow, G., J. Meisenheimer u. E. Budkewicz T 93
Kanderske, A. . . P 64
Kandler, E. . . . P 103
Kane, J. L. . . . P 19
Kantorowicz, H., — G. Schroeter . . . T 50
Karnat, A. . . P 159
Karo, W. . . . . P 317
Karrer, P. T 46 T 245; —, P., u. J. Ferla T 261; —, P., W. Karrer und J. C. Chao T 14; — W., P. Karrer u. J. C. J. C. Chao T14 ; —, W., A. Werner u. J. E. Schwyzer T 14; —, P., Fr. Widmer und C. Nägeli T 261
Kasai, K., und Mitsui Mining Co. . . P 145
Kasperowicz, W. T 278
Kassel, G., Th. Lichtenberger und Salzwerk Heilbronn, Akt.-Ges. P 33
Kassner, G. . . P 280
Katz, H., L. Teleky, Th. M. Legee und K. W. Goadby B 47; —, M. M., H. G. Ghegan und S. R. Dickinson P 124;

Seite

—, S. H., u. J. J. Bloomfield 271
Kauffmann, A. . . P 310
Kaufhold, R., und Br. Lincke . . . P 328
Kaufmann, H. P 266; —, H. P. P 292; —, L. P 383; —, W. F., S. R. Scholes u. L. W. Nicols . . . P 104
Kaufung, K. P 48 P 184
Kausch T 200 T 225 T 358 365 P 378; —, O. T 249
Kautny, Th. . . . P 39
Kayser, Th., A. Irinyi u. K. Prinz zu Löwenstein P 277 P 355
Kaysser, A. . . . T 368
Keable, A. H. . . 105
Keats, J. L., und W. G. Whitmann . . . 186
Keeler, E. A. 256; —, Leads & Northrup Co., Earl A. . . . T 176
Kehrmann, F. T 19; —, F., M. Bamm u. Ch. Schwajemski T 19; —, F., u. J. Effront T 46; —, F., u. J. Front T 245; —, F., u. H. Goldstein T 14; —, F., und St. Micewicz T 245; —, F., u. M. Sandoz T 19; —, F., M. Sandoz und R. Monnier . . T 245
Keil, H. 241 258; —, O. v., u. P. Oberhoffer . 42
Keilholz, A. . . . 63
Keim . . . . . T 37
Keiner, Ferd. P 100 P 132 P 260 P 304
Keiper, W., u, H. Lange 51
Keith, Ch. H., N. G. Madge u. Revere Rubber Company P 236; —, G., G. S. Teggin u. D. B. Bain P 373
Kelen, D. E., u. U. S. Industrial Alcohol Co. P 3
Kellam, A. E . . . P 156
Kellen, T., u. M. Bachstez T 329
Keller T 170; —, A. T 339; —, Ch. A. P 92; —, O., u. G. Arends B 110; —, R. 377
Kelley, G. L., u. E. W. Evers 36; —, Willy, Bohn u. Wright . 42
Kellner . . T 31 T 334
Kelly, A. A., u. B. D. Jones P 324; —, M. W., u. A. W. Thomas 83 310 357; —, A., u. R. B. Walker P 233; —, W. J. 201
Kelting, M., u. Gewerkschaft des Steinkohlenbergwerkes Lothringen P 143 P 226
Kemenezky, Joh., u. K. Dukes . . . . P 212
Kempe, F. . . . P 39
Kemper, A., W. Schuen u. H. C. Großpeter . P 84
Kenny, A., u. A. J. Ostberg . . . . . P 236
Kent, F. W. P 76 P 328
Keppeler, G. P 215 288
Keppner, H. . . T 191
Kereszty, G., u. E. Wolf P 56 P 196 P 345
Kern, Edw. F. T 168; —, E., und W. Madelung T 223; —, E. J., u. J. A. Wilson 83 181; —, L. . . . P 8 P 80
Kertész, P. . P 33 P 186
Kessler 91; —, J. M., u. E. J. du Pont de Nemours & Company P 290
Keßler, A 6; —, H. G., u. F. Meyer T 45; —, V. B 325
Kessner . . . . T 368
Kestner, P. . . P 278
Kestner Evaporator & Engineering Co., Ltd., W. A. Fraymouth u. J. C. Nagle P 236; — u. J. A. Reavell . . P 357
Keyes, H. E., u. H. V. Tarter 45
Khainovsky, V., u. W. D. Heldermann . . . 146
Kibler, A. L. . . . 360
Kiehl 229 330
Kielbasinski, W. . T 51
Kiermayer, Jos., u. Hannoversche Kaliwerke, Akt.-Ges. P 79; —, u. Vereinigte Chemische Fabriken zu Leopoldshall . . . . P 67
Kiesel & Klein . . P 187
Kieser, K. . . . T 328
Kiesewalter, A. P 78 P 307
Kietreiber, F. . . . 23
Killig . . . . T 38
Killing, A. . . . 283
Kind, T 87; —, W. 183
Kinder, H. 148; — u. A. Stadeler . . . B 244
Kindler, K. P 383; —, W. Dehn u. Fr. Finndorf T 261
Kindscher, E. . . T 236
King, A. H. 236; —, J. F., u. H. B. Haynes P 260
Kinofilms Ltd. . . P 44
Kinzelberger & Co., u. E. Portheim . . P 138
Kionka, H. . . . T 276
Kiplinger, C. C. 61; —, C. H. 62
Kippe, O. . . . P 70
Kirby, J., M. S. Hopkins u. Ch. B. Bernhart P 56; —, P. T. Ch., u. E. A. P 283; —, W. T 306
Kirchdorfer T 310 T 340
Kirchhoff, F. T 236 318; P. . . . P 281 P 353
Kirkham, V. H. . . 247
Kirpitschnikoff, V., u. R. Klasson . P 208 P 314
Kirschbaum, G., u. J. v. Braun . . . T 46
Kirst, W. E., M. E. Putnam u. The Dow Chemical Company . P 130
Kiska, H. . . . T 113
Kislinger, H., u. A. Schnürle P 100
Kissling, A., u. R. F. Weinland T 222; —, R. T 357
Kissock, A. . . P 131
Kittl, Th., u. L. Moser 5
Kjellberg, B. P. F. P 252
Kl. 253
Klapproth, W. 218; —, H. P 173
Klasson, R., u. V. Kirpitschnikoff P 208 P 314
Klaus, Alfred B 185; —, Gebr., Maschinenfabrik P 1
Klawitter-Janke & Kunkel T 369
Kleeberger . . 147 165
Kleemann . . . T 369
Klein 238; —, Ad. P 132; —, A. A. 104; —, E., u. H. Dietsche 325; —, Fr. P 277; —, J. A. P 371; —, P. T 149; —, P., u. J. Traube . . . T 149
Kleine 330; — Benne, G. P 224
Kleinlogel . . . T 350
Klemenc, A. . . T 255
Klement, F., u. D. Reichinstein . . . T 255
Kletti, J., u. Ad. Schaber P 152
Klever, H. P 380; —, H. W. . . P 102 P 230
Kleyer, H . . . T 253
Kliegl, A., H. Schmid u. M. Merkel . . . T 223
Kliemchen, F. . . P 215
Kliffmüller, Chr. . P 262
Kling, M. . . . . B 86
Klingenberg, G. P 31 T 256
Klinger, P. 75
Klönne, Aug. . . P 118

Seite

Klopfer, E. . . . P 273
Klopsteg, P. E. . . 260
Kluender, U. T 70 T 322
Klug, H. . . . P 272
Klut T 322; —, H. B 113; —, H., u. C. Reichle 113
Klysch, P. . . . P 136
Kmentt, K. . . . P 382
Knape, E. . . . T 310
Knapp, F . . . T 276
Knappstein, O. . P 294
Knebel, B., A. Fried u. M. Feuerstein . . P 328
Knecht, E. 352; —, E., u. L. Thompson . . T 14
Knerr, H. C. . . . 376
Kneubühler, R. . P 241
Knibbs, N. V. S. P . 351
Knittel, C. A. . . . 376
Knoblauch, H. . . 167
Knöfel, W. H. . . P 281
Knöll, R. u. K. . P 129
Knoepfle . . . . T 354
Knoevenagel, E. . T 329
Knoll, W., u. V. Wintsch jr. P 345; — & Co. P 74 P 97
Knor 188 377
Knowles, G. E., R. B. Croad, u. Mc Arthur & Co., Ltd. . . . . P 357
Knowlton, N. P., A. E. Stearn, H. V. Farr T 169
Kobbert . . . . T 137
Kobe, O. 321
Kober T 70; —, Ph. A., u. E. R. Squibb & Sons P 218; — & Co., Wilh. P 348
Kobs, B. . . . P 164
Koch T 104; —, F., u. H. Wendland P 241; —, F. O. T 351; —, M. L., u. A. T. Shol . . . 13
Koch, Peter, Modellwerk, G. m. b. H. . . P 17
Koch & Straatman P 230 P 273
Ködder & Co., O. . P 159
Köhl, W. . . . P 211
Köhler, B., u. V. Kubelka 181; —, H., u. W. König T 245; —, J. P 168; —, L., u. K. Braß . T 46
Kölliker, A. T 330 T 345
Köln-Rottweil Akt.-Ges. P 97 P 173
Kölner Feinleder-G. m. b. H. . . . . P 357
Koelsch P 92; —, Ad. B 86; —, H. . . . 140 148
Koenen, M. . . . T 240
König, E. 20 328; —, F. 177; —, F., u. W. Hagen P 260; —, J., und J. Schneiderwirth T 362 T 370; —, M., u. Fellner & Ziegler P 142; —, P. T 234 T 381; —, W., u. H. Köhler . . T 241
Kgl. Wasserfallverwaltung B 373
Köpke, O., u. E. Bodländer 370
Körner, Fr. . . . P 198
Körting, E. . . . T 137
Körting, Joh. 361; — Akt.-Ges., Gebr. P 166 P 231
Koester, F. T 6; —, J. P 21 P 182
Koestler T 170; —, E. T 197
Koestra, G., u. G. Sippel P 305
Kötschau . . . . T 323
Koettnitz, K., F. Seidenschnur, u. Deutsche Erdöl-Akt.-Ges. . P 217
Kötz, A., u. H. Rathert T 306
Kötzing, Adolf . P 160
Kofler, L. 270
Kogelheide, F. . P 302
Kohen, G., Kolbe T 369; —, W. . T 337 T 369
Kohlbach, P., u. W. Windisch 40 174
Kohlendestillations-Apparatebau G. m. b. H. P 81
Kohlenscheidungs-Gesellschaft m. b. H. . P 152

Seite

Kohler, C. P 152 P 262; — & Co. . . . . P 283
Kohlhammer, E. . . P 44
Kohlschütter, V., u. A. Frumkin . . . T 14
Kohlweiler . . . T 321
Kohmann, E. E. . . 270
Kohn T 227 341 367; — u. Andrlik 29 115 188; —, Ad., und E. Fromm T 48
Kohnstein, B. T 122 T 234
Koker und Andrlik 186
Kolb, O. . . . P 157
Kolbach, P., u. W. Windisch 276; —, P., W. Windisch u. W. Dietrich 356
Kolbe, G., - Kohen T 369
Kolkwitz, R., K. Thumm, E. Groß, u. H. Helfer 225
Kollbohm 206
Kolle, F., u. L. Rosenthaler 229; —, W. . . 151
Kollegger, A. . . P 300
Koller, K. P 23; —, P., H. Kröper, u. M. Wegner T 360
Kollmann, L. . . P 124
Kolthoff, J. M. 5 B 13 61 85 93 125 T 149 169 177 185 254 T 305 369; — u. C. J. Cremer 267; — u. E. H. Vogelenzang 85
Kolugn, A. B. Marks P 23
Kommenos, T. . . T 37
Kommerell, R. . P 278
Komuro, K. . . . 109
Kondakow, J. . . T 253
Koning, A. 49
Konsortium f. elektrochem. Industrie G. m. b. H. P 39 P 50 P 96 P 99 P 145 P 186
Konther, F. . . . P 21
Kopetschni, Ed., P 336 P 383
Koppe, F. . . . T 174
Koppel, J. . . . T 285
Koppenwallner, O. P 322
Koppers, H. P 7 P 8 P 16 P 32 P 72 P 103 P 108 T 129 P 148 175 P 194 P 200 P 214 P 241 P 263 P 294 P 307; — Company, The, u. W. J. Huff P 295; —, Fr. W. Sperr jr., u. R. L. Brown P 324
Korcynski, A., W. Mroczinski u. W. Vielau T 223
Korff, A. . . . . P 232
Kornauth, K., u. F. W. Dafert . . . . B 183
Kornfeld, G. . . . 76
Korpol, Jos. . . . B 88
Korselt, J. P 97 P 98 P 124
Korte, Fr. . . . . P 71
Kossel, A., u. G. Giese T 361
Kostrenski, L. . . T 381
Kowastch, A. . . P 194
Kowollik, B. . . P 263
Koxit-Gesellschaft m. b. H. P 353
Kozlowski 133
Kränzlin, G. . . . 266
Krätzer, H. . . . B 78
Krafft, K. . . . 150 151
Kraft & Cie. . . . P 10
Kraft & Steudel, G. m. b. H. . . . . P 220
Kraftluft-Gesellschaft m. b. H. . . P 88 P 104
Krais, P. 116 P 130 183 266 T 359; —, P., u. K. Biltz P 116 P 282 359
Kraisy . 85 T 35 T 146
Kramer, Fr. P 248 P 308
Kranseder & Co., G.m.b.H., u. Lüppo-Cramer P 186
Krantz, H. T 248 P 259; —, R., E. Hofmann, u. Schmidt, Kranz & Co., Akt.-Ges. . . . P 267
Kranzer, Joh. . . P 183
Krase, N. W., u. V. L. Gaddy . . . . P 72
Kratz, J. 366
Kraus, E. J. T 369; —, Fr. E. P 271; —, H. P 119

Digitized by Google

Seite

Krause, Georg A. P 117; —, H. B 184; —, L. u. A. Bosenheim T 45; —, P. P 57 T 229; — & Co., Akt.-Ges., G. A. P 22
Krauss, F., u. H. Tampke T 337
Krauß, F. T 222; —, Fr. E. . . P 131
Krebitz, J. . . T 39
Krebs, W. . . 240
Kreidl, J. P 265; —, J., u. W. Herzog . 250 T 306
Kreis, H., u. J. Studinger 246; —, P. Nitsche, H. Conradi u. A. Jentsch P 74
Kreiß, P. . . P 22
Kreitmann, L., u. A. Rilliet T 306
Kress, H, P 32; —, H., u. Veifa-Werke m. b. H., P 149 P 185
Kretzschmann, H., u. G. Heller . . T 261
Kreyssig . . T 331
Krickhuhn, G. . . P 161
Krieger, A. T 305; —F. Wilde . . T 361
Kriegsausschuß f. pflanzliche und tierische Öle und Fette, G. m. b. H., u. W. Jeroch . . P 123
Krings . . T 358
Kripke, Fritz, Chemische Fabrik, G. m. b. H. P 347
Krische, P. T 205 T 253 T 257
Krist . . 73
Kristianssands Nickelraffineringsverke u. N. V. Hybinette . . P 140
Kritzler, H. . . T 110
Kroeber, L. . . T 323
Kroeger, A. . . T 374
Kröhnke . . 373
Kröhnert, E., und O. Ruff T 45
Kröpelin, F. . P 103 P 307
Kröper, H., M. Wegner u. P. Koller . . T 360
Kroll, S., u. C. Mannich T 223 T 371
Kromayer
Kron, Rud. P 266; — sen., R. . . P 124
Kropf T 113 129 T 136 T 345 T 364
Kropff, H. . . 325
Kroulik . . T 377
Kruber, O., R. Weißgerber u. Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H. P 3
Krüche, R. . . T 329
Krüger T 290 330; —, K., u. R. Wintgen T 62; —, M. P 153; —, W. 165 269
Krug, A. T 76; —, O., u. G. Fiesselmann . T 150
Kruisheer, C. J., E. Cohen und A. L. Th. Moesveld T 260
Krull, H., u. A. Wohl 9; —, O. . . T 256
Krumlach, Fr. F. . P 166
Krupp, Akt.-Ges., Friedr. P 36 P 108 P 111 P 152 203 244 P 256 P 307; —, Germaniawerft, Fr. P 279 P 302; —, Grusonwerk, Friedr. P 284 P 296 P 353 P 363
Kruskopf, H. . . P 224
Kruyt, H. R. . . 149
Kryz 66 341; —, F. 180
Ksácer, S., E. Bauer und Deutsche Petroleum A.-G. P 214
Kuba, F., u. A. Bistrzycki T 245
Kube & Co., G. m. b. H., Adolf . . P 282
Kubelka, V., u. B. Köhler 181
Kubierschky, K. . P 142
Kuckhoff . . 17
Küchenmeister, H., und B. . P 202 P 357

Kühl 41 T 41 73 T 73 T 358
Kuehl, Ad. . . P 112
Kühl, H. . . T 38 T 330
Kühle . . 229
Kühn, H. 20; —, P. P 118 P 190 P 299
Kühne, E. H. . . P 296
Kühnholz, M., u. H. Willecke . . P 262
Künkler . T 41 T 358
Küntzel & Hanstadt P 216
Künzler, Paulius P 43
P 84
Küppers, Ad. . . P 244
Küppersbusch & Söhne Akt.-Ges., T. . . P 348
Küster, F. W., u. A. Thiel B 305
Küttner, Fr. P 130; —, Fr., u. E. Profeld P 311
Kuever, R. A. . . 251
Kuhlmann, A. M., u. A. D. Spillman T 175; —, J., u. J. Großfeld . . 364
Kuhlo, E. P 52; —, F. P 171
Kujawa, L. . . P 127
Kulus, M. M. . . P 164
Kumagae, S., u. T. Chiba P 311
Kumpfmiller, A. P 292
Kunkler . T 331 T 373
Kunstgewerbliche Werkstätten N. u. K. Sauer P 300
Kunz, J. . . P 22
Kunz-Krause, H., und P. Diergart T 37; —, H., u. P. Manicke . T 93 328
Kunze, E. . . P 135
Kurek . . 146
Kurtenacker, A., und A. Fritsch 13; —, A., und J. Wagner . . 254
Kurzweil, F., u. R. Haller 183
Kustermann, G. m. b. H., F. S. . . P 262
Kutter, H. L. P 74; —, L., u. A. Gawalowski P 291
Kuttroff, Pickhardt & Co., und A. Lendle . P 19
Kuzell, Ch. R. . . P 107
Kyropoulos, S. . . T 284
Kyas, Pitra u. Urban 246

L N. . . T 241
Laan, B. von der . P 195
Laar, J. J. von . T 221
Laaser, E., und C. Birk P 1 P 72 P 187
„Labor", Apparatebau für Wissenschaft u. Technik T 369
Labrador, A. S. . P 274
Lachmann, A. 167 258; —, W. P 81 P 216 P 230
Lacroix, A. . . T 198
Ladoo, R. R. . . 179
Lämmerhirt, E., u. K. von Auwers . . T 245
Lagorio, A. v. . . T 19
L'Air Liquide Soc. An. P 299
L'Air Liquide Société Anonyme de l'Etude et de l'Exploitation des Procédés Georges Claude P 119 P 316
Laise, C. A. . . P 360
Lambris, G. . . 224
Lampe, B. 276; —, G. P 176
Lamplough, F., u. Townmead Construction Co., Ltd. . . P 340
Lance, R. D., u. C. Shrager P 74
Landau und Fränkel, und Chem. wissensch. Laboratorium Dr. Fränkel u. Dr. Landau . . P 238
Landé, A. . . B 185
Landgräber, A. P 7 P 78
Landis, W. S. . . 172
Landsberg . . T 273
Landsteiner, K. . . 133

Lane, F. W., u. E. W Dean 58; — H. M. 42
Lang, A. P 173 T 202 T 331; —, J. P 152; —, R. . . 237
Langbein, H. . . T 370
Lange, H., u. W. Kasper 51; —, M. P 119; —, W. P 232; —, W., und G. Reif . . 93
Langel, W. . . P 212
Langen, F. . . P 348
Langer, A. T 12 T 27 T 340
Langfeldt, E. . . P 51
Langford, V., K. J. Boynton u. J. F. G. Hicks 184
Langheinrich . 117 P 127
Langkopf, O. . . 126
Langstein, L. . . T 70
Langton, H. M. . . 147
Lankester, R., und O. Metchnikoff . . B 37
Lannon jr., F. P., u. American Smelting and Refining Co. . . P 296
Lanoline Extractors Ltd., F. G. Conyers und O. Reynard . . P 295
Lanyi, M. P., M. Ettisch u. K. Weissenberg T 312
Larison, E. L. . . 374
Larsen, J. M. . . P 21
Larson, A. T., W. L Newton u. W. Hawkins 374
Lasche . . 198
Lassar-Cohn . . T 369
Last, E., u. H. Th. Bönme Akt.-Ges., Chem. Fabrik P 195
Lauber, H. . . P 74
Lauffmann, R. T 181 T 234 234 T 310
Lauffs, A. . . P 130
Lautenschläger T 328; —, L. . . T 151
Lauth, C. H. . . P 232
Lawton, J. J. . . 378
Laxa, O. u. J. Broks 862
Lazar, A. . . T 200
Lea, K. . . P 264
Leadbeater, J. W. P 22
Leam, R. A. . . P 67
Leber, H., und W. Müller T 244; —, J. . P 301
Le Blanc, M. . . B 12
Lecco, A., u. A. Bistrzycki T 46
Lecher, H., u. K. Simon T 222; —, O. 308 T 354 T 364 T 373 T 382; —, O., und B. Helferich . . T 245
Lechler, P. . . P 382
Ledebur †, A., und H. Kinder u. A. Stadeler B 244
Leder, W. . . T 215
Lederer, A. P 171; —, E. B 301
Lederle, P., u. F. Mach P 82; —, P., und F. Mach — G. Bruhns T 369
Ledwinka, J., u. E. G. Budd Manufacturing Company . . P 296
Lee und Medalla T 361 T 377
Leech, B., u. Henry and Leigh Slater Ltd. P 43
Leeuwen, W. St. van, u. H. Varekamp 126; —, W. St., u. F. Verzar 109
Lefèvre, Eug. . . T 271
Leffler, J. A. . . T 368
Legg, D. A., und M. A. Adam P 134; —, D. A., u. Ch. Weizmann P 196
Legge, Th. M., u. K. W. Goadby, — H. Katz — L. Teleky . . B 47
Leggett, A. A. . P 183
Legradi . . T 358
Lehmann, H. 362; —, K. B. T 372; —, P. P 314; —, R., und A. Lottermoser . . T 222
Lehmann & Voss P 211
Lehne, J. . . P 230
Lehner, Alfons B 61; —, S., — Fr. Wächter B 359
Leibbrandt, F. P 106 P 195
Leibu, J. . . P 68
Leimdörfer T 73 T 326; —, J. T 362 B 101 T 221
Leiser, H. . . P 149
Leitner, Fr. B 7 T 364; —, H., —, H. P 304; —, H., u. W. H. Exley P 12 P 212 P 304
Lejeune, F. . . P 328
Lembach, O., und H. Schaffert . . P 319
Lemmermann, O., K. Eckl u. H. Kaim . . 246
Lemmon, R. J., H. L. Sulman und Minerals Separation Ltd. P 228
Lempelius, K. . T 129
Lenard, P. . . T 321
Lendle, A., u. Kuttroff, Pickhardt & Co. P 19
Lendrich, K. . . P 117
Lenher, V. . . 222
Lenitz, G. . . P 260
Lenkey, C., u. W. Merlet P 210
Lentz, H. P 49 P 166 P 363; —, O. . T 53
Lenz, H. . . 328
Leone, P., und E. Angelescu . . T 106
Lepape, A., u. Ch. Moureu P 366; —, A., E. J. Wall u. C. Morceau 220
Lepers . . P 3
Lepsien . . T 365
Lepsius, B. . . T 381
Lerring & Sohn, Heinr. P 102
Lesch, P. . . P 281
Lessing, R. . . T 141
Leszl, N. . . P 348
Leuchter, Chr. . P 331
Levenhagen, F. A., u. J. W. Evans . . P 156
Levi, G. R. 156 306 T 306
Levin, J. H. . . P 154
Levinstein, E. P 201; —, Ltd., u. W. Bader P 3; —, H., G. Imbert und British Dyestuffs Corporation Ltd. . P 196
Levitt, E. . P 56 P 315
Levy, H., -Ph. Drinker T 266; —, L. 61; —, L. A., u. R. H. Davis P 224
Lévy, M., u. H. Terrisse P 108
Levy-Küchenmeister, C. P 243
Lewcock, W., W. G. Adam, N. E. Siderfin u. W. L. Galbraith . . P 334
Lewin, K. B 185; —, L. 150 B 213
Lewis, E. H., u. E. Deny 104; —, H. F., u. National Aniline and Chemical Co., Inc. P 366; —, W. K., u. Cl. S. Robinson 340; —, W. K., u. H. C. Weber 313 321; —, W. P 230; —, W. K. 331
Lexow, Th. . . 147
Ley, H. T 352; —, H., u. G. Pfeiffer . . T 46
Leybold, W. T 129 157 346 365
Leyser . . T 360
Lichtenberger, Th., G. Kassel, und Salzwerk Heilbronn, A.-G. P 33
Lichtenhahn, Th., u. Elektrizitätswerk Lonza P 56
Liddell, D. M. . B 373
Lidholm, J. H., u. Wargöns Aktiebolag P 119

Liebers, K. G. . . P 15
Liebert, F. . . 181
Liebig, R. G. M. P 312
Liebl . . 17
Liebreich, E. . . P 10
Liedtke, A. . . P 152
Liek, E. . . T 47
Liempt, J. A. M. v. T 222 T 285
Lier, K. . . P 355
Liese, H. . . P 302
Liesegang, R. E. B 14 76 P 86 191 T 221 B 313 371 377
Lifschütz, J. P 54 P 73
Light Metals Company, u. H. C. G. Thofehrn P 320
Lihme, J. P., u. The Grasselli Chemical Company P 128
Lilienfeld, J. E. P 101; —, L. . P 281 P 310 P 366
Lilly, C. H., u. A. T. Cocking . . P 366
Linck, G. B 45; —, K. P 153
Lincke, Br., u. R. Kaufhold . . P 328
Linde Air Products Company, The, u. P. E. Haynes . . P 217
Lindemann, Cl., u. A. Burr 117; —, E. P 187
Lindner 188; —, H. T 198; —, Max P 209 P 368; —, P. P 48; —, P., u. Mitarbeiter P 174; —, R. . . 275
Lindsay, W. P 198; — Light Company, u. L. W. Ryan . . P 168
Ling, A. R., u. D. Rabonji 162
Link . . T 365
Linker, O. . . P 116
Linoleum Manufacturing Co. Ltd., u. A. A. Godfrey . . P 201
Linsbauer . . 227
Linz, A. . . P 259
Lipmann, J. G. . P 119
Lippmann, A. P 137; —, Edm. O. v. B 37 T 37 227 T 253 253 T 381
Liston, D. A., Ch. Bickmeier, u. R. H. Engelhardt . . P 215
Litinsky, L. 90 B 114 120 172 B 231 T 264
Litterscheid, F. M. 117
Little, E., u. J. Costa 75; —, F., u. Ch. F. Binns 215
Lizius, J. L. . . 237
Lloyd, H. E., u. F. W. Yeager 187; —, H. G. P 208
Lobeck, O. P 197 T 337 P 362
Lockemann T 381; —, G. 13 T 125
Locomotive Superheater Co. P 71 P 159 P 186 P 198 P 208
Lóczy, L. . . B 88
Lodati, D. . . 23
Lode . . 109
Loebe, W. W., u. H. G. Schwerdt . . T 5
Löber, H. . . P 232
Löffl, T 93 303; —, K. P 73
Löffler, St. . P 207 P 317
Löhnert, Akt.-Ges., Herm. P 190
Loesche, E. C., u. E. W. Stoll . . P 298
Loeser T 38 T 240; —, C. T 38 T 190 P 347
Loew, O. T 63 T 330 T 361
Löwe, F. T 169 T 337; —, S., u. Erich F. Huth, G. m. b. H. . . P 62
Löwenstein, K. Prinzen, A. Irinyi u. Th. Kayser P 279 P 355
Lohde, C., E. Angelsky, H. Frei T 373; —, C., M. Burkardt, W. Peyer T 373
Lohmann, H. . . P 256
Lohse, H. 10; —, U. 88
Loisy, M. C. de-, A. L. J. d'Amiens und O. J. Piette . . P 351
Loke, J. J. . . P 283
Lomax, Ch. S., u. American Coke & Chemical Company . . P 216
London, E. . . P 291
Longinescu, G. G., u. G. Chaborsky 13; —, u. G. P. Theodorescu 61 69
Longworth & Co. Ltd. P 243
Loos, R. P 231 P 378; —, W. . . P 168
Lorentz, B. E., u. R. T. Vanderbilt Comp. P 290
Lorenz 38; —, A. P 123; —, R. B 101 B 185; —, R., u. G. Haegermann T 38; —, R., u. W. Herz T 62 T 221; —, R., u. W. Michael T 62; —, Akt.-Ges., C. . P 304
Lorenzen, J. H. T 151 178
Lorenzo, V. G. . P 64
Loriga, G., u. P. Piginelli T 224
Loring, F. H. . B 101
Losana, L. 125; —, L., u. F. Graziani . 36 148
Lottermoser, A. 46 T 221 T 368; —, A., Ed. W. Albrecht T 339; —, A., u. R. Lehmann T 222
Lovén, J. M., u. R. Ahlberg . . T 46
Low Temperature Carbonisation Ltd., Th. M. Davidson u. H. L. Armstrong P 154; —, Low Temperature Construction Ltd., Th. M. Davidson u. H. L. Armstrong . . P 214
Lowe, H. M. T 177 182
Lowry, T. M. B 285 309
Lowy, O., u. Lowy Laboratory Inc. . . P 6
Lowy Laboratory Inc. P 151; — u. O. Lowy . P 6
Lubowsky, S. J., u. Metal and Thermit Corporation P 296
Luca, D. de . . P 75
Lucas, A. . . B 150
Lucas & Co., Inc., J., u. A. O. Allen . P 374
Luciev, Th. D. . P 373
Luck, K. . . P 248
Ludewig, W., u. J. Lütjens P 143
Ludin, A. . . 198
Ludwig, B. P 16; —, Fr. T 102; —, J. N. P 217; —, W. . . T 21
Ludwik, P. . . 185
Lück, E. A. . . T 14
Lücken, G. v. . P 220
Lüdecke . . T 291
Lüers, H. T 40. T 64. T 155. 162. 167. T 169 T 356; — u. A. Baumann . . T 356
Lührig, H. . 85 225 247
Lührigs Nachf. Fr. Gröppel C. . . P 135
Lüning 324; —, O. T. 362; — u. S. M. Beckurts 338; — u. P. Herzig 7[illegible]
Lüning, O., u. P. Herzig 7[illegible]
Lüppo-Cramer 20 B 16[illegible] T 220 268; — u. Kramseder & Co., G. m. b. H. P 18[illegible]
Lütjens, J., u. W. Ludewig P 1[illegible]
Lütschen, E., u. C. Metger P 186 P 1[illegible] P 206 P 3[illegible]
Lütschenkirchen, W. P 2[illegible]
Luff, B. D. W., u. B. Porritt . . P [illegible]

Digitized by Google

Seite

Luff, G. T 305 T 337
Luft, M. . . . P 163
Luftfahrzeugbau Schütte-Lanz . . . . P 25
Luftschitz, H. . . 215
Lumière, A. u. L., u. A. Seyewetz . . . 20 44
Lumière, L. . . P 220
Lumley, G. . . P 307
Lummer, O., u. Rütgerswerke, Akt.-Ges. P 79
Lundel, G. E. T., u. J. A. Scherrer 206
Lundén, H. L. R., u. C. Th. Thorssell . P 233 P 354
Lundin, A. P., A. H. Twombly, R. A. Marr u. American Balsa Company, Inc. . . P 51
Lunge-Berl . . B 237
Lush, E. J. P 334; — u. Edw. Richards P 358
Lutri, C., 121; — u. A. Angeli . . . T 356
Lutz, O. . . 125 177
Lutzmann, R., u. A. Grabow . . . . P 32
Lux, Fr. . . . T 333
Lyell, J. C., u. R. G. Bradshaw . . . P 76
Lyle, R. F., u. G. Simpson P 115

M Dr. 248
Maag, E., u. K. Reihlung B 62
Maag, H., u. Fr. Spernagel P 206
McAdams, W. H., R. E. Wilson u. L. Seltzer 88
McAfee, A. M., u. Gulf Refining Co. . P 355
McArthur & Co., Ltd., R. B. Croad u. G. E. Knowles . . . . P 357
Mc Bain . . . T 358
Mac Carthy, F. B., u. Mineral and Chemical Company of Utah . P 274
Mc Clendon, J. F., W. C. C. Cole, O. Engstrand u. J. E. Middlekauff 151
Mc Cool, E. F. . P 272
Mc Cormack, H. . P 138
Mc Culloch, L., u. Westinghouse Electric and Manufacturing Company P 318
Mc Dermott, F. A., R. Glasgow u. The Fleischmann Company P 196
Macdonald, F. R. P 23
Macdonald jr., R., H. A. Richmond u. General Abrasive Comp. P 257
Mac Dowell, Ch. H., u. Armour Fertiliser Works P 128; —, Ch. H., H. H. Meyers u. Armour tilizer Works P 354; —, Ch. H., H. H. Meyers, W. B. Pattison u. Armour Fertilizer Works P 354
Mc Elroy, K. P., u. Ferro Chemicals Inc. P 160
Mc Ewan, T. L., u. I. Masson 3
Mc Gowan, G. . . 113
Mc Guire, F. G., A. Agar u. H. Coulter . P 290
Mach, F. B 29; — u. M. Fischler T 21 T 362; — u. P. Lederle P 82; — u. P. Lederle, —, G. Bruhns T 369; — u. F. Sindlinger 125 205
Machemeidt 125 162 325 356
Mac Ilwaine, A. W., u. G. F. Holdcroft . P 326
Mac Innes, D. A., u. E. B. Townsend . . . 304
Mac Intosh, A. A., u. W. H. Hunt . . P 264
Mack, R . P 12 P 52 P 132 P 198 P 331
Mac Kay, V. . . P 314
Mc Kechnie Barron, N. P 142
Mc Kee, J. T., u. J. R. Thornbery . . P 8
Mc Kee, R. G. . P 108
Mc Kee, R. H. P 172 P 276
Mc Kellar, D. . P 327
Mc Kellar, W. G. . 148
Mc Kie, P. V. . . 275
Mc Laughlin, G. D., u. H. E. Porter . . . 25
Maclaurin, R. . P 351
Maclaurin u. Scottish Bye-Produits Ltd., R. P 48
Mc Lean, E. . . P 187
McLennan, A. . P 357
Mc Leod, H. N. . P 120
Mac-Mahon . . T 227
Mac Millan, J. R., u. Niagara Alkali Co. P 3
Mc Morran, E., F. Cremer u. W. Tiffany P 271
Mac Mullin, R. B. . 351
Macnab, Wm. . . 324
Mc Nicoll, D. . . . 182
Macombe, H. J., L. H. Almy u. J. S. Hepburn 270
Madaus-Galewski, G. T 25
Maddy, J. H. . . P 10
Madelung, W. . . T 156 T 221 T 339; —, W., u. E. Kern . . . T 223
Madge, N. G., Ch. H. Keith u. Revere Rubber Company . . . P 236
Maeder, H., O. Wolfes u. E. Merck . . P 295
Maercke, J. van, u. J. van Steenkiste . . P T 97
Märker, H. . . T 104
Märtens, F. . . P 10
Maescher, L. J., u. J. C. Wichmann . . P 18
Magasanik, J., A. J. Virtanen u. K. W. Rosenmund T 62; —, G. Wiegner u. H. Geßner T 255
Maggiorotto, E. . P 331
Magnetwerk, G. m. b. H. P 272
Magnus, A., u. E. Schmid T 221
Mahistre, J. . . T 286
Mahler, G. . . P 164
Mahr, E. . . . P 136
Maier, J. . . . P 102
Mailhe . . . . P 366
Malajuti, P., u. A. Terni 178
Malleable Iron Fittings Co., P 203
Mallison, H. . . T 185
Malvano, G. . . . 28
Malz- und Nährextract-Werke, Akt.- Ges. P 87
Mameli, E. . . T 223
Manchot, W. T 45 T 222
Mandel, A. J., u. Electrical Alloy Company P 131
Mandelbaum, R. P 2 P 65 P 192
Mandelik 91
Mandutz, H., u. M. Wohlleben . . . P 159
Manicke, P., u. H. Kunz-Krause . T 93 P 328
Mannheim, E. . B 110
Mannich, C. T 50; — u. S. Kroll T 223; — u. C. A. Rojahn . T 277
Mannick, C. . . T 50
Manoury 275
Mansfeldsche Kupferschiefer bauendeGewerkschaft P 72
Mantei, F. . . P 262
Manuelli, C., u. L. Bernardini . . . P 217
Manufactures de Produits Chimiques du Nord P 296
Manvers, A. . . P 310
Manzella, E. . . T 257
Maquenne, L., u. E. Demoussy T 222 T 229
March, A., K. Staunig u. O. Fritz P 313; —, J. L. B. van der . . 93
Marchand, R. . P 291
Marck, K. L., u. J. Fl. Norris . . B 285
Marckwald, W. . T 329
Marcotty, F. . . P 15
Marcus, R. P 54; —, W. P 67
Marcuse, Ad. . . P 88
Marcusson 41; —, J. T 14 32 201 235 B 303; —, J., u. H. Smelkus 144
Mardick, J. R., u. Acheson Graphit Co. . P 309
Marel, J. P. van der 170
Margosches, B. M., u. R. Baru 41 T 306 T 358
Marine and Locomotive Superheaters Ltd. P 186
Marini, A., u. E. Puxeddu 330
Marino, Q. P 168 P 308
Marion . . . . T 322
Marloth, R. . . T 360
Marks, A., u. Harland & Wolff Ltd. . P 350
Marr, R. A., A. H. Twombly, A. P. Lundin u. American Balsa Company, Inc. . . P 51
Marr u. Hübner T 371
Marsch, Ad. . . P 47
Marscheider, C. . T 15
Marsh, L. G. . . . 245
Marshall, A. G., u. H. T. Tizard 46
Marston, J. R. . P 107
Martell . . T 310 T 318
Martell, P. . . T 359
Martin . , T 37 T 333
Martin, A. . . T 881
Martin, E. . . P 262
Martin, E. A. . . . 151
Martin, G., u. A. Glover P 318 P 357
Martin, G., J. W. Roche u. J. Tavroges . P 170
Martin, G. F., u. Th. J. Drakeley . . P 207
Martin, Jos. P 118 P 365
Martius, H. . . P 149
Maruhn, I. . . . P 230
Marx, A. 277; —, F., u. K. Porscke P 176; —, J. P 57; —, K., u. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation . . P 317
Mas, M. . . . . P 238
Masarey, F. . . P 183
Mascarenhas, E. G. P 349
Maschhaupt, J. G. . . 109
Maschinenbau - Akt. - Ges. Balcke P 49 P 102 P 112 P 113 P 203 P 324 P 331
Maschinenbau - Akt. - Ges. Balcke, Abteilung: Moll P 302 P 314 P 378
Maschinenbau - Akt. - Ges. Seebach P 12 P T 88 P 117 P 206
Maschinenbau-Anstalt Humboldt P 11; — u. P. Henke . . . P 207
Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, A.-G. P 94 P 187 P 190 P 208 P 232 P 244 P 248
Maschinenfabrik Baum, Akt.-Ges. . . . P 273
Maschinenfabrik Buckau Akt.-Ges. . . P 262
Maschinenfabrik Esslingen P 71 P 240
Maschinenfabrik Friedrich Haas . . . P 301
Maschinenfabrik Friedrich Rolff . P 102 P 262
Maschinenfabrik Fritz Kilian . . . P 58
Maschinenfabrik Gustav Wolff jr. . . P 307
Maschinenfabrik Oerlikon P 190 P 307
Maschinenfabrik Reppen vorm. Louis Schröter P 142
Maschinenfabrik und Mühlenbauanstalt G. Luther Akt.-Ges. . . P 272
Maschinenfabrik „Westfalia" A.-G. . . P 81
Mascut, C., u. J. Bachem P 100
Mason, F. A. . . . 165
Mason, W. . . T 374
Massart, E., u. O. P 292
Massenez, s. u. Vita-Massenez, . . . B 175
Massink, A. . . 237 285
Massolle, Jos., Jos. Engl u. H. Vogt P 220 P 221
Masson, I., u. T. L. Mc Ewan 3
Mastbaum, H. . T 201 T 381
Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, Staatl. T 293
Mather, P. P 340 P 380
Mathers, F. C. T 184; — u. American Smelting and Refining Co. P 28
Mathers, V. C., u. W. H. Bell . . . T 168
Mathes, K., u. H. Grüter P 351
Mathesius, W. P 145 P 326
Matheson, A. P 56 P 274
Matheson, H. W. P 145
Mathias, E., C. H. Crommelin u. H. Kamerlingh Onnes . . . T 222
Mathiesen, W. . P 304
Mathon 341
Mathy, M. . . . P 382
Matnot, R. E. . . T 262
Matschoss, C. . . T 253
Matsuoka, Ch. . . P 50
Mattaar, Th. J. F., u. M. H. P. Barendrecht T 46
Mattenklodt . . T 172
Matter, O. P 96; — u. Th. Goldschmidt, Akt.-Ges. P 82
Matthews, J. M. B 26 B 60
Matthews, R. R., u. Ph. A. Crosby . . . 144
Matthias, H. . . P 260
Maue, G. . T 322 323
Maugé, L. . . . T 256
Maurer, Ed. 42 175 P 362; J. . . . . P 360
Mauss 275
Mauss, W. . . . P 341
Mauthner, F. T 98 T 223
Mavelty, D. I., u. C. E. Davis 170
Maxted, Ed. B. . . 303
Mayer 267 T 322 T 358; —, C., u. E. Heck P 51; —, F., und K. Freitag T 46; —, P. . B 305
Mayersohn, M. . T 293
Mayrhofer, Ad. . T 357
Mayweg, R. . . P 288
Mead, A., Stockport Furnaces Ltd., u. E. Duckworth . . . . P 332
Meade 367; —, A. B 39; —, G. P. 66; —, R. K. 88
Meadows, Th. C., H. D. Ruhm u. Eastern Potash Corporation . . P 324
Mears, B., u. R. E. Hussey 141
Meckbach, E. . . 116
Medalla u. Lee T 361 T 377
Medgyes, K., u. E. Harsanyi . . . . P 111
Medicus, F., R. O. Herzog u. H. Hildesheimer 342
Meding, H. . . . P 384
Medizinisch-Technische Compagnie, G. m. b. H., u. E. Heuschke P 321
Meer, G ter . . P 304
Meerburg, P. A. 213 T 346
Mees T 358; —, G. P 49 P 71; —, G. E. K. 3; —, E. F., und E. C Schöne P 4; —, R. T. A. 182
Meguin-A.-G. P 88; — u. Wilhelm Müller P 108
Mehner, H. . . . P 203
Meier, E. P 59; —, M. P 11
Meiler, Jos . . . P 101
Meinck, W. . . P 243
Meindl, O. 139 162 174 253 258 375
Meingast, R. . . T 12
Meisenheimer, J., E. Budkewicz u. G. Kananow T 93; —, u. Br. Wieger T 93
Meiser, F. K. P 82 P 52 P 152 P 382
Meißner, L. . . . T 260
Mekiska, H. . . T 224
Melamid, M. P 59 P 114 P 201 P 216 P 256 P 264 P 310; —, M., u. L. Grötzinger . . P 120
Melander, K. H. A. . 327
Melchiker, P. P 212 P 304
Melland, W., u. W. H. Nield . . . . P 263
Mellor, J. W. . . B 222
Meloche, C. C., u. H. H Willard 264
Melzer, P. . . . P 302
Mendes da Costa, E. 376
Mendoza . . . . T 180
Mengler, E., -R. Müller T 184
Mensing, R. P 64 P 191
Mente, O. . . . P 263
Menthe, ... 44
Menzel, W., u. J. Tröger T 306
Menzies, A. W. C. . 141
Mercer, J. E. . . B 253
Merck, E. P 6 P 128 B 305 371; —, E., u. W. Eichholz P 110; —, E., u. W. Pip P 226; —, E., -Rabow T 371; —, E., O. Wolfes u. H. Mader P 295
Merckel, Brinton, Schertz u. Crockett . . . 14
Merkel, M., A. Kliegl u. H. Schmidt † T 223; —, W. PT 94
Merl, Th., u. J. Daimer 87
Merlet, W., u. C. Lenkey P 210
Merrill, E. C. 110; —, F. H. P 354; —, J. P., u. Corn Products Refining Co. . . . . P 367
Merrin, A. C., u. J. C. Umney . . . . B 106
Merry, E. W. . . . P 83
Merten, W. . . . PT 100
Mertens, R. P 84; —, & Frowein, G.m.b.H. P 206
Mertz . . . T 250 335
Merz, A. R., u. W. H. Roß 244; —, F. P 278; — & Mc Lellan . . P 23
Messer & Co.- G. m. b. H. P 39 P 58 P 241 P 265 P 288
Meßner, J. T 261 T 323
Mester, Ed. . . . P 164
Metal and Thermit Corporation, u. S. J. Lubowsky . . . P 296
Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Akt.-Ges. P 2 P 12 P 99 P 204 P 320; — u. Fürst von Pleß . . . . P 58
Metallhütte Baer & Co. P 84 P 312
Metals Extraction Corporation Ltd., The . P 274
Metan Spółka zograniszona odpowiedzialnoscia P 48
Metcalfe, E. P., u. F. L. Usher P 291; —, R. C. P 104
Metchnikoff, O., -R. Lankester . . . . B 37
Metropolitan-Vickers Electrical Co., Ltd., u. P. H. Brace . . . . P 819
Metz, H. A., u. Ch. N. Myers . . . . P 371
Metzer, Chr., u. J. Gerum 338
Metzger, C., u. E. Lütschen P 186 P 190 P 206 P 331; —, H. T 191; —, J. T 37; —, F. J., u. Air Reduction Company, Inc. P 172; —, O., u. H. Jesser T 197
Metzner, A. . . . P 19
Meurer, N. . . . T 284
Meurersche Akt.-Ges. für Spritzmetall-Veredelung P 284
Meuss-Gerken, P. L. P 166
Mewes, R. P 95; —, Rud., Vater u. Sohn . P 316
Meyer T 326 336; —, A. P 75; —, Bruno P 214; —, E., u. Br. Emmert T 46; —, Meyer, Felix P 252; —, Franz P 204; —, Fr. W. 341; — F., u. H. G. Keßler T 45; —, F., u. R. Zappner 45; —, Ferd. M. P 179; —, G. P 279; —, H. PT 98; P 154 P 300; —, H., u. A. Hofmann-Meyer T 14; —, J. T 45; —, Julius T 355; —, J., u. H. Moldenhauer 45 T 222; —, J., u. R. Nerlich T 285; —, J., u. L. Ruzicka T 106; —, J. F. P 163; K. H., u. W. E. Elbers T 46; —, K. H., u. H. Hopff T 14; —, K. H., u. W. Reppe T 46; —, Kirstine B 381; —, O. B 348; —, O., u. A. Schnier P 48; —, Richard B 253; —, S. M., u. W. James P 360; —, W., T 310
Meyers, H. H., Ch. H. Mac Dowell u. Armour Fertilizer Works P 354; —, W. B. Pattison u. Armour Fertilizer Works P 354
Meystre, Ed. P 77 P 94 P 256
Mezger 227 T 321; —, Chr. T 191 225 T 286; —, F. 133; —, O. P 21; —, O., u. H. Jesser T 155; —, R. . . . . T 205
Mezzadroli, G. T 165 T 174
Micewicz, St., u. F. Kehrmann . . . . T 245
Michael u. Roch . . 64
Michael, W., u. R. Lorenz T 62
Michaelis, L. 40 B 185 191
Miche . . . . T 35
Micksch, K. . T 87 T 270
Middlekauff, J. E., J. F. Mc Clendon, W. C. C. Cole u. O. Engstrand 151
Midgley, Th., Jr. u. T. A. Boyd 331
Mignonac, G., u. Ch. Mourey T 306
Mikolásek . 35 115 250
Miksicek jun. . . . 227
Miles, C. W. P 160; —, G. W., u. Roß Chemical Company . . . P 236
Millbradt, L., u. E. B. Auerbach 65
Miller, A., u. A. Guthier T 369; —, S. P. T 288 T 290
Millot, F. . . . . P 346
Mimosa Akt.-Ges. P 328
Mineral and Chemical Company of Utah u. F. B. Mac Carthy . . P 274
Minerals Separation Ltd P 84 P 284; —, R. J. Lemmon u. H. L. Sulman P 228; — u. T. R.

Digitized by Google

Seite

Simpson P 296; — L. A. Wood, u. W. G. Sellers P 68 P 67
Tisch, O. . . . T 369
Titan, B. . . . .
Titchel, R. B., u. Athol Manufacturing Company P 3 P 334
Mitchell, A. M., u. K. N. Widmer . . . P 215
Mitscherlich †, A. 333; —, G. Reuter T 222; —, W. O., und Atlas Powder Company . . . P 292
Mitsubishi Zosen Kaisha Ltd., u. J. Iytaka P 320
Mitsui Mining Co., u. K. Kasai . . . . P 145
Mittasch, A., C. Bosch, O. Schmidt u. The Chemical Foundation Inc. P 48
Mittenzwei, W. . T 178
Mitzakies, M. . . B 289
Miyashita, Ch., u. A. Ogata 291
Mizusawa, J., u. Y. Yamamoto . . . . P 338
Moctall, G. m. b. H. P 67
Möbus, K. 48
Moegle . . . . P 182
Möller, P. . . . 25 88 181 219
Moeller, W. 234 T 294; u. H. Renner P 181
Möller, G.m.b.H., K. & Th. . . P 31 P 298
Möskenthien, E., u. Fr. Gambichler . . P 103
Mößbauer, H. . . . P 48
Moesveld, A. L. Th., E. Cohen u. W. D. Helderman T 260; — u. C. J. Kruisheer . T 260
Mohn, A. . . . . P 51
Mohr, E. T 223; —, A. L., G. m. b. H. P 117 P 170
Mohrdieck, G. . . B 170
Mohs, K. . . . . T 223
Molander, G. . . . P 318
Molar, C. . . . .
Molassine Co. Ltd., u. H. C. Whalley . . P. 172
Moldänke, K., und J. v. Braun . . . . T 46
Moldenhauer, H., u. J. Meyer . . . 45 T 222
Molkentin, E., u. S. Henlein . . . . P 228
Moll Söhne, F. W. P 157
Moll-Werke, Akt.-Ges. P 12 P 158 P 256 P 262 P 314 P 344
Molz 229; —, E., u. H. C. Müller 133
Mombaur, J. . . . P 153
Monaco, E. 289
Monasch, E. 252
Moncada, C., u. G. Bargellini . . . . T 261
Monias, Br. L. . . . 53
Monier-Williams, G. W. B 331
Monnier, R., F. Kehrmann u. M. Sandoz . T 245
Monsarrat . . . T 247
Montanari, G. . . T 229
Montanwachsindustrie m. b. H. . . . . P 202
Montazet, A. de . P 220
Montgomerie, J. A., u. R. Illemann . . . P 308
Moon, F. S., u. International Precipitation Company . . . . P 56
Mooney, F. M. . . P 56
Moore, C. G., u. W. Partridge B 345; —, E. T. B 301
Moos, F. . . . T 23
Morceau, C., E. J. Wall u. A. Lepape . . P 220
Morden & Co. Ltd., S. H. P 75
Morgan, G. T., u. S. Chazan T 223; —, G. T., u. H. Gilmour T 107; —, G. T., u. H. S. Rooke T 223; —, J. J. 249; —, Jer. u. J., u. R. P. Soule 314; —, J. S., u. Thermal Industrial and Chemical (T. I. C.) Research Co., Ltd. P 81 P 230 P 332; —, Chattaway, Sedgwick u. Bayly 46
Morgenroth, J., R. Schnitzer u. E. Rosenberg . 126
Morgenstern, v. 32; — u. Bosse 72
Moritz, B. T 373; —, E. 363; —, R. P 160; —, W. . . . . T 253
Morterud, E. . . . P 202
Morvilliez 165
Moseley, J. F., u. N. Dray P 211
Moser, E. T 305; —, L., K. Brauer u. G. Jander T 13; —, L., u. A. Bruki 177; —, L., u. Th. Kittl 5; —, L., u. A. Schattner T 369; —, M. . 68
Motala Verkstads Nya Aktiebolag P 32 P 118 P 127
Moureu, C., u. C. Dufraisse P 334; —, Ch., u. A. Lepape P 366; —, Ch., u. G. Mignonac T 306
Mourgeon 66
Mourlam, G., M. Sutter u. Société française des Constructions Babcock & Wilcox . . . P 153
Moxham, A. J. . P 368
Moye, A. . . 38 89 253
Moyer, G. C., u. F. A. Fitz Gerald . . . T 176
Mrozinski, W., A. Korcynski und W. Vielau T 223
Muchka, J. P 48 P 64 P 113 P 157 P 346; —, J., u. J. Altmann P 157
Muck, R. . . . . P 347
Mügge, O. . . . T 244
Mühlefeld . . . T 224
Mühlen, J. P 57; —, L. von zur 58
Müllenbach, R. . P 152
Müller 367; —, A. P 30 91 PT 100 T 115 T 115 115 188 341 345; —, Ad. P 273 P 384; —, August, u. O. Schendel P 102; —, C. 66; —, C & G. P 196; —, C. H. F. P 62 P 149 P 321; —, E. T 223; —, E. u. F. Völter B 6; —, Edw., u. D. Holde B 358; —, E. F., u. C. W. Waidner T 169; —, F. T 229 338; —, Friedr. T 264 P 352; —, Fr., und Fr. Ephraim T 245; —, G. 38; —, Gebr. P 130; —, H. T 78; —, Herm. P 348; —, H., u. H. Rupe T 245; —, H. A. P 166; —, H. C., u. E. Molz 133; —, Joh. P 260; —, Jul. P 313; —, K. 29; —, Karl B 229; —, K. A. 372; —, K., H. Goldschmidt u. The Chemical Foundation Inc. P 360; —, Max P 257; —, M. E. P 264; —, Paul T 209; Paul H. P 11 P 72 P 252 P 347; —, Peter P 203; —, R. P 272; —, R., u. F. Hölzl T 222; —, R. v. P 241; —, Rich. P 265; —, R., -E. Mengler T 184; —, R. Willy P 184; —, jr., Robert P 173; —, Th., u. M. Arnhold P 302; —, W. P 15 T 21 150 338; —, Willi T 327; —, W., u. H. Leber T 244; —, Wilhelm, und Meguin, A.-G. P 103; —-Clemm, H., u. R. Schwarz 285; —, Speisefettfabrik, Akt.-Ges., C & G. P 358; —-Thurgau, H., und A. Osterwalder T 276; — & Co., Gustav . P 259
Münkner . . . . T 190
Münzinger, Fr., u. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft . . P 153
Mürbe, E. P 130 P 163 P 202
Muhlert, F. . . . 13
Muller-Clemm, H., u. R. Schwarz . . . T 266
Mulock, Fr. S., G. H. Clevenger u. G. W. Harris 376
Mumford, R. W., u. Darco Corporation P 51; —, N. V. S., und Chr. E. G. Porst 180
Mumm, O., u. O. Böhme T 46
Munerati 63
Munroe, Ch. E. 346; —, T. B. . . . . P 210
Murmann, F. . . . 69
Muster, F., u. H. . P 25
Muth, G. . . P 202 P 209
Myers, Ch. N., u. H. A. Metz . . . . P 371

Naamlooze Vennootschap industriele Maatschappij voorheen Noury & van der Lande P 87; — Nederlandsche Veenverwerking Maatschappij P 49
Nacken, R., u. G. Schoppe T 57
Nádai . . . . T 285
Naef, E. E. P 160 P 172
Nägeli, C., P. Karrer u. Fr. Widmer . . . T 261
Nägelin, E. . . . P 183
Nagai, S. 106; —, W. N. P 54
Naganischi, H., u. K. Saito 139
Nagel, O. . . . P 96
Nagle, J. C., W. A. Fraymouth u. Kestner-Evaporator & Engineering Co., Ltd. . . . P 236
Nahrungsmittelfabrikanten u. Händler E. V., Bund Deutscher . . . B 322
Naigélé, A. . . . T 253
Namba, M. . . . 139
Namias, R. . . . 164
Naoum-R. Schenk-E. Callenberg . . . T 47
Naske, C. 154; —, K. T 272
Naß, A. H. . . . P 208
Nathanson, A. P 31 T 360
Natho, E. 57
National Aniline and Chemical Co. u. O. D. Cunningham P 353; —, Inc., u. H. F. Lewis. P 366
National Carbon Co., Inc. P 212; —, R. C. Benner u. H. F. French P 344; —, u. A. A. Wells P 304
National Oil-Gas Burner Co., The . . . P 103
Nationale Automobil-Gesellschaft, Akt.-Ges. P 48
Nauckhoff, S. . . T 380
Nax, W. . . . . P 113
Naylor, R. B., und The Fisk Rubber Company P 342
Nederlandsche Veenverwerking Maatschappij P 49 208 P 363
Nedzati, F., u. A. Schönberg . . . . T 46
Neffmann 94
Neher, P., u. K. Elbs T 374
Neilsen, Albert E. . P 210
Nelges, G. . . . P 158
Nelson, J. . . P 34 P 309
Nemec u. Duchon . . 29
Nenzel, G. . . . P 210
Nerlich, R. u. J. Meyer T 285
Nernst, W. . . . B 62
Nessel-Anbau-Gesellschaft m. b. H. P 116 P 210
Nestler, A. . . . T 315
Neubauer 242
Neuberg, C. . . . T 326
Neuberger . . . B 309
Neubronner, K. . T 37
Neuburger, A. . . T 221
Neuburger, M. C. T 321 321
Neugebauer, G. . . 229
Neuhaus, G. . . P 330
Neukam, K. . . . T 346
Neumann, 66 367; —, B. B 49 65 89 148 190 T 379; —, G. 28; —, M. P. . . . T 377
Neumann & Co., Gebr., u. A. Camagni . . P 260
Neumannsche Erben, Franz P 230
Neun, D. E., u. G. W. Carrick Co. . . P 110
Neustädter, D., u. H. Frank P 8
Nevill, P. W., u. H. Soanes P 168
New Eccles Rubber Works Ltd., u. S. W. Cox P 344
New Ideal Power Company u. Ch. S. Eppley P 347
New Jersey Zinc Company, The, J. A. Singmaster u. F. G. Breyer P 336 — u. F. G. Breyer, P. R. Croll u. C. Faber 336
New Process Metals Corporation . . . P 186
Newton, W. L., A. T. Larson u. W. Hawkins 374
Niagara Alkali Co. u. J. R. Mac Millan . . . P 3
Nicholls, W. H. . . P 102
Nicholls Co. Inc., W. H. P 301
Nichols, H. J. . . P 340
Nickolay, H. . . PT 94
Nicol, E. W. L. . . 152
Nicol, J. S., u. W. Douglas and Sons, Ltd. . P 326
Nicols, L. W., S. R. Scholes u. W. F. Kaufmann P 104
Nidegger, O. u. H. Schellenberg . . . . P 339
Niedergesaeß, R. . P 190
Niederrheinische Maschinenfabrik Becker & van Hüllen . . . . P 262
Nield, W. H. u. W. Melland . . . . P 268
Niemann, H. Ch. P 103 P 159
Niemeyer, G. . . P 348
Nienhold, Joh. . . P 185
Nierath, R. . . . P 208
Nierenstein, M., J. W. Blagden u. Howard and Sons Ltd. . . . P 334
Niewerth geb Vliex, A. P 16
Nihon Glycerine Kogyo Kabushiki aisha P 289
Nitrogen Corporation, The u. J. C. Claucy P 355
Nitrogen Products Co. P 79 P 172
Nitsche, P., H. Conradi, A. Jentsch u. P. Kreis P 74
Nitzsche, H. T 240 T 294
Nitzschke, H. . . T 38
Nitzschmann, R. . T 262
Njegovan, Vl. T 169 T 337
Nobels Explosives Company Limited . P 217
Noetzel, O. . . . 87
Nötzel, P. u. H. Stähler P 148 P 203
Nohlen, J. . . . P 176
Noll, A. T 337; —, W. P 353
Nolle, J. A. van der P 100
Nollen, Jos. . . . P 187
Norcross, W. Cl. . P 30
Nordische Fabriken De-No.-Fa., A.-G. P 303 P 358
Normann, W. 182 T 337 T 368
Norrenberg, Hch. u. J. H. Fehr . . . . B 155
Norris, J. F. B 306; —, u. K. L. Mark . . B 285
Norris, W. H. u. J. H. Hoseason . . . P 110
Norsk Alkali A.-G. . P 89
Norsk Elektrisk Kvaelstofaktieselskab . . P 196
Norsk Hydroelektrisk Kvälstofaktieselskab P 67 P 121 P 160 P 202 P 209 P 226 P 274 P 354
North, W. u. W. Bünte P 57
Norton Company u. H. A. Anderson . . . P 56
Nowotny, R. . . 51 384
Noyer, J. u. P. Dumesny B 120
Nürnberger Metall- und Lackierwarenfabrik vorm. Gebr. Bing, A.-G. P 38 P 57
Nulomoline Company, The P 180
Nuss, M. . . . P 159
Nuti, M. u. L. Bolla 283
Nutini, A. u. E. Orlandi P 332
Nydegger, O. . . T 24
Nyzn, A. T. Bosch P 165

Oakes, M. H., O. H. Brauser u. The Waterize Chemical and Manufacturing Company . P 300
Oberhoffer, P. 368; — u. O. v. Keil 42; — und E. R. Pirowarsky 283; — u. W. Poensgen 319
Obermeyer . . . 171
Ochsenius, K. . . T 150
Ockel, R. . . . 147
Ockleston, W. H. u. T. B. Carmichael P 181 P 234 P 357
Oddo, B. und R. Binaghi T 261 T 306; — u. G. Sanna T 261; —, G. T 255
O'Dell, A. E. u. Canadian American Finance and Trading Co., Ltd. P 120
Oechslin u. Poulene Frères P 3
Oefele, F. v. T 149 T 185 253 T 277
Oehlrich, F. J., G. u. F. Hlavati . . . . P 2
Oehme, H. u. Chemische Fabrik Kalk, G. m. b. H. P 96 P 265 P 380
Oelwerke Stern-Sonneborn, A.-G. . . P 144 P 340
Oertel, H. . . T 17 T 182
Oertel, W . . . 42
Oesterreichische Schoop Metallisator G. m. b. H. P 131
Oettel, F. u. G. Bruhns T 337
Oettingen, H. v. . . 229
Oexmann, H. . . P 202
Ofenbau-Gesellschaft m. b. H. . . . . T 129
Offermann, H. . . T 301
Ogata, A., Ch. Miyashita 291
Ogilvie . . . 227 335
Ohse, E. u. E. Ott . T 46
Oil Refining Improvements Company, Ltd., The u. J. J. Hood . . . P 217
Olig, J. P 74 P 116 P 202
Olivier, S. C. J. . T 290
Olivieri-Mandalà, E T 261 T 285 T 306
O'Loughlin, J. A. P . 322
Oltmann & Co., A. P 308
Oltmans, J. . . . P 98
Oncaro, C. . . . 298
Oosterhuis, E. u. G. Holst P 349
Opderbeck, E. u. E. Raven P 316
Opfermann, E. . . P 210
Optische Anstalt C. P. Goerz, Akt.-Ges. P 232
Ordody, L. B. v. u. Berth. Schottik & Co . . 210
Orenstein & Koppel, Akt.-Ges. . . . P 8 P 378
Orlandi, E. u. A. Nutini P 332
Ormandy, W. R. 90; — u. E. C. Craven . 171
Ormiston, C. P. . P 228
Orrell, L. C. u. S. H. Parrish . . . . P 352
Orthner, R. — G. Bruhns T 305
Ortner, K. . . . T 222
Os, D. van . . . 249
Osann, B. . . 42 T 331
Osenberg, F. u. J. C. Heinen . . . P 153
Ossig, K. . . . P 153
Osswald, P. u. W. Windisch 251
Osterwalder, A. u. H. Müller-Thurgau . T 276
Ostberg, A. J. u. A. Kenny P 236
Ostwald, W. 27 T 37 124 T 255 B 369; — u. A. Huhn T 109; — u. P. Wolski T 214; —, Wa. 47 49 P 100 T 373; —, Wo. . . T 199 B 313
Oszewski, W. . . . 178
Ott, E. T 14 T 154 P 217 P 265; — und E. Ohse, T 46; — u. K. Zimmermann T 247; —, K. u. Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer P 333; —, Max P 294
Otte, W. . . . P 30
Ottensener Eisenwerk Akt.-Ges. . . . . P 10
Otto, F. A. P 152; — G. T 270; —, W. P 78 P 232 P 255
Otto & Co., G. m. b. H., Dr. C. . . . P 128
Otto-Werke, G. m. b. H. P 171 P 304 P 349
Ouwehand, P. u. J. Boeseken . . . . T 223

P 205 335
Paal, C. u. C. Amberger P 82
Paal, C. u. H. Steyer T 222
Paal, K. . . . P 358
Pabisch, H. . . T 253
Padoa, M. . T 255 T 321
Paessler, J. 234; — u. H. Hoffmeister . . P 234
Paetel, H. . . . B 88
Paglidni, S. . . . T 257
Painter, W. J. . . 337
Palkin, S. u. M. Harris 383
Palmer, Ch. W., J. F. Briggs u. American Cellulose and Chemical Manufacturing Company Ltd. . . . P 51
Palmer, C. W., W. A. Dickie, u. British Cellulose and Chemical Manufacturing Co., Ltd. P 292 P 327
Panchromotion nc. P 164
Papesh, F. . . T 212
Paolini, V. . T 223 T 261
Pape, R. . . . P 70
Papegaay, J. . . . 151
Paper-De-Inking Co., The, H. R. Eyrich u. J. A. Schreiber . . . P 352
Papierfabrik Schaeuffelen P 302
Papish, J. u. L. M. Dennis 150
Paquet, R. u. P. Andreu P 245
Pareau, A. H. . . T 223
Parish, H. C. u. R. C. Griffin 202; —, P. u. South Metropolitan Gas Co P 31
Parker, W. L. u. A. C. Allison 47; —, A. C. Fielder u. W. Selvig 378
— u. G. W. Jones 3

Digitized by Google

Seite

Parkes, A. E. 247; —, J. W. u. E. G. Colfman 143
Parkyn, H. A. u. H. S. Ashenhurst . . P 134
Parr T 35 T 91 T 115 T 188 T 227
Parrish, S. H. u. L. C. Orel . . . . . P 352
Parsons, J. P., W. H. Ross u. J. B. Culbertson 46
Parsons, L. W. u. R E. Wilson 289
Part, S. W. . . . 378
Partridge, W. u. C. G. Moore . . . . B 345
Pasch, H. . . . P 30
Paschke, F. . 116, P 130
Passalacqua, A. . P 228
Paßburg, Emil, Maschinenfabrik. P 198
Passen, P. van . . 151
Passerini, M. T 261 T 306; —u. L. Alessandri T 306
Passmann, W. . . P 112
Patentaktiebolaget Jungners Kalizement . . P 308
Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen m. b. H. P 78 P 132 P 232 P 349
Pater, B. . T 178 T 371
Paterne Struedel . P 26
Pattison, W. B., Ch. H. Max Dowell, H. H. Meyers u. Armour Fertilizer Works . P 354
Patzauer, A. . . T 361
Paucke, M. . . . T 337
Paul, A. 365; —, F., u. E. Epstein T 238; —, Th. T 250 T 362 T 367
Pauli, W. T 62; —, u. M. Adolf . . . . T 255
Paulin, G. A. P 67; —, R. T 296
Paulus, H. W., u. Royal Baking Powder Company P 347 P 354 P 366
Pauly, H., u. J. Stark T 255
Pautz, A. P 71 P 127 P 348
Pauw, P. de . . . 131
Pavlicek, W., u. Chemische Werke „Marienglück" Huckendiek & Co. P 317
Payman, J. B., J. Baddiley, H. Wignall u. British Dyestuffs Corporation, Ltd. . . . . P 295
Peachey, St. J. P 59; —, u. A. Skipsey . . 18
Peacock, D. H., D. Segaller u. British Dyestuffs Corporation . . . P 295
Pearson, A. P 249; —, L. J., und W. E. Holland P 212; —, R. E., E. N. Crayg und Durelco Ltd. P 344
Pechstein, M. . . T 256
Peck T 146; —, H. T., u. The Peters Cartridge Co. . . . . P 309
Peisen, S., u. E. Brinkmann . . . . P 189
Pelizzola, C., u. G. Bruni T 201
Pellizzari, G. . . T 306
Penschuck, M., u. R. Schilling . . . . . P 113
Penser, M. . . . P 300
Perdew, W. E., M. J. Garvin u. H. H. Hill 120
Peritz, G. . . . T 110
Perkins, W. G. . P 320
Perling, A. . . . T 261
Perquin, J. N. J., u. H. J. Waterman . . . 265
Perreur-Lloyd, M. . P 4
Perry, R. S., P. W. Webster, V. K. Boynton u. Perry & Webster Co. P 160; —, u. S. Perry, P. W. Webster u. V. K. Boynton . . P 160
Pertrix, Chemische Fabrik, G. m. b. H. . . P 100
Perucca, E. . . . T 321
Peschek . . . . T 370

Seite

Peschel, O. . . . P 97
Peski, A. J. van . T 245
Petermann & Co., Julius P 299
Peters, W. P 23 T 223 T 225 —, W. A. . . . 316
Peters Cartridge Co., The, u. H. T. Peck . P 309
Petersan, W. H., E. B. Fred u. J. H. Verhulst 50
Petersen, H. P 68; —, W., u. E. V. Clark P 334
Petersen & Brill . P 153
Peterson, E. A. P 266; —, W. H., u. E. B. Fred 162
Petri & Stark, G. m. b. H. P 128
Petroleum Rectifying Co., u. E. W. Harris . P 380
Petry-Derreux, G. m. b. H. P 166 P 190
Pettis, E. S. . . P 140
Petzel, G. . . . P 161
Peufaillit, L. . . P 291
Peutz, J. L. A. . . . 6
Pexatore, A. B. . P 212
Peyer, W., M. Burkardt, C. Lohde . . T 373
Pezzi, C. 69
Pfaff, J. K., R. Pschorr u. W. Berndt . . . 303
Pfaff, S. . P 248 P 279
Pfaffendorf, W., O. Wulff, O. Ernst u. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning . . P 383
Pfal, M., u. Chr. Ruosch P 256
Pfanhauser jr., W. B 168
Pfeifer T 333; —, G., u. H. Ley . . . . T 46
Pfeiffer, H. P 179; —, L. P 232; —, O. P. 279; —, Th. . . . . T 63
Pfirschinger Mineralwerke, Gebr. Wildhagen & Falk P 235
Pfisterer, A. . P 1 P 8
Pfizenmaier, K., u. S. Galanos 322
Pfleiderer, W. . . P 171
Pfleumer, Fr. P 260; —, H. . . . . P T 88
Pfreimbter, R., W. Sell u. L. Pistorius . . B 330
Pfretschner, G. m. b. H., Adolf . . . . P 68
Pfyl, B. 370; —, G. Reif u. A. Hanner . . 371
Phenoleum G. m. b. H. P 201
Philipp 109; —, G. P 26
Philippe, M. . . T 228
Philippi, E. P 187; —, u. R. Seka . . . T 306
Philippi, P., u. F. L. Hahn 13
Philipps, A., u. E. S. Davenport . . . 319
Philipps, C. O., u. The American Cotton Oil Company . . . P 213
Philipps, G. A. . P 11
Philipps, R. J. . . 247
Philipps, R. V. . . 181
Philipps, W. . . P 309
Philippsthal, W. . P 382
Phönix, G. m. b. H. P 149 P 318
Physikalisch-Chemische Werke, A.-G. . P 132
Physikalisch-Technische Reichsanstalt . P 265
Piat & Cie., Les Fils de A. P 71
Piccard, J., u. J. H. Dardel T 14
Piccinini, P. . . T 237
Pichard u. Rivière . 165
Pick, H. T 255; —, u. J. F. Sacher . . T 372
Pick, H. T 255; —, u. J. Pictet, A., u. A. Barbier T 245; —, u. P. Castan T 93; —, u. J. Reilly T 306
Pictet, A. u. J. Reilly T 306
Piechota, A. . . T 39

Seite

Piedboeuf, G. m. b. H., Jacques . . . P 103
Piel, A. . . . . P 94
Pieper, W. . . . P 241
Pierce, F. E., u. M. F. Chase 265
Piering, E. W. C. P 272
Pieroni, A. . T 306 T 321
Pieters, J. . . . P 241
Pietsch, W. . . P 342
Piette, O. J., A. L. J. Damiens u. M. C. de Loisy P 351
Piginelli, P., u. G. Loriga T 224
Pike, R. D. . . P 297
Pilz, C. . . . . P 384
Pinel, A. . . . P 266
Pinkus, A., u. M. Schultheß T 62
Pinoff, E. T 5 T 337
Pinoff, E., — A. E. Andelin T 337
Pintsch, Akt.-Ges., Julius P 78 P 153 P 297 P 332 P 346 P 349
Pirowarsky, E. R., u. P. Oberhoffer . . . 283
Pip, W., u. E. Merck P 226
Piper, W. F., u. E. O. Beardsley P 256 P 373
Pisscz, R., Maschinenfabrik P 72
Pistorius, E. . . T 37
Pistorius, L., W. Sell u. R. Pfreimbter . . B 330
Pitlinski, P., u. G. Henning P 241
Pitra, Kyas u. Urban 246
Piutti, A. T 306; —, u. A. Curzio 182
Pl. . . . . T 240
Plahn . 29 63 T 109
Plass, L. . . . T 333
Platz, H. . . . B 238
Platzmann, C. R. 38 T 38 111 T 111 T 240 T 318
Plauson, H. T 272 P 334 —, u. G. v. Tischenko P 82
PlausonsForschungsinstitut G. m. b. H. P 8 P 120 P 145 P 161 P 383
Pless, Fürst von, u. Metallbank und Metallurgische Gesellschaft, Akt.-Ges. P 58
Plimmer, R. H. A. T 197
Plönnis & Co., Dr. P 318 P 359 P 384
Plotnikow, G. T 20; —, J. 220
Pluns, H. 87
Podwinetz, H. . . P 351
Poensgen, W., u. P. Oberhoffer 319
Pöpel, M. . . . T 383
Poeppel, O. . . . P 74
Pörscke, K., u. F. Marx P 176
Pötsche, G. . . . P 48
Poetschke, P. . . . 172
Pohl, E. P 178; —, M. P 309
Pohlert, H. . . . P 77
Pohlig Akt.-Ges., J. P 244 P 283
Pokorny 35 115
Polack, Aron . . P 20
Polák . . . . . T 188
Poland, K. . . . T 369
Polanyi, M. . . T 221
Politz, G. . . . P 186
Pollak, Fr. T 169; —, Quittner & Co. . T 352
Poller, F. R., u. K. Ferda P T 97
Pollitt, A. A. 255; —, u. G. Radcliffe . . T 14
Pollitz, G. . . . P 305
Pollmann, W. T 18 T 342 T 373
Polysius, G. P 24 P 65 P 193
Pomilio, U. . . . 130
Pommersche Treibriemen-Fabrik Wangelin & Bibrowicz . . . P 166
Ponndorf, W. . . P 383

Seite

Pont de Nemours & Co., E. J. Du P 218 253; —, u. R. L. Andreau P 366; —, und B. W. Collins P 305; —, u. W. C. Cope P 58; —, u. H. D. Gibbs P 354; —, und A. E. Houlehan P 50; —, u. J. M. Kessler P 290; —, u. W. R. Swint P 309
Ponzio, G. . . . T 261
Pool, J. F. A. . . 258
Poore, Ph. P 129 P 161 P 264
Poorse, Ph. . . . P 216
Popp, M. . . . T 370
Porl, Fr. P 102 P 301
Porritt, B. D., u. B. D. Luff 143
Porst, Chr. E. G., u. N. V. S. Mumford . . 180
Porter, C. W. 178; —, R. E., u. G. D. Mc Laughlin 25
Portheim, E., u. Kinzelberger & Co. . P 138
Portmann, M. . P 262
Porzellanfabrik Ph. Rosenthal & Co., Akt.-G., P 211
Posler, A., u. H. L. Haessly . . . P 156
Possanner von Ehrenthal, Br. . . P 327 P 329
Possehl Eisen- u. Stahl-Ges. m. b. H., u. E. v. Boehm-Beßing P 270
Posth, W. . . . T 258
Potash Extraction Corp., u. W. Glaeser P 56;
Potash Reduction Comp., Ch. F. Runey, u. J. H. Show . . . . P 160
Potratz, H. . . P 238
Potvliet, M. . . . 341
Pouchain, Ad. P 52 P 100 P 212 P 228 P 304 P 344
Poulenc Frères P 366 P 383; —, u. Oechslin P 3
Pradel T 199 T 263 P 273 348 T 349 T 363
Prager . . . . T 336
Prandtl, W. T 285; — u. J. Rauchenberger T 177
Prange, A. T 47, T 369; —, A. Stock . . T 61
Prat, E. P 214 P 273; —, L. P 307
Pratolongo, U. T 322 322
Pratt, W. B. . . P 318
Prausnitz, P. H. . T 221
Precht 248
Predescu, C. T 34, T 62; —, G. 265
Preiswerk, E., u. The Hoffmann — La Roche Chemical Works . P 290
Prelog, V. . . . T 369
Prentiss, F. L. . . 48
Prescher, J., u. R. Claus 325
Preston, A. C. . . . 321
Preti, M., u. M. F. Traetta T 261
Preußische Geologische Landestanstalt . B 7
Preußler, H. . . . 186
Pribram, R. . . T 329
Prieß, O. . . . P 192
Prins, H. J. . . . 181
Prinsen-Geerligs 115 227 335
Pritchard, P. P 262; —, G. A., H. H. Buckman u. Buckman & Pritchard P 280
Pritzker, J., T 322 T 388
Privat-Desinfektions-Anstalt Anton Ziegler P 58
Procházka . . . T 275
Procoudine-Gorsky, S. de P 268
Prölss, M. . . . T 278
Profeld, E., u. Fr. Küttner P 311
Procks, J. 247; —, J. u. O. Laxa 362
Prokop, J. . . . P 71

Seite

Prud'homme, H. . . 332
Prutzman, P. W., u. General Petroleum Corporation . . . . P 48
Prybill, A. 126
Pschorr, R., J. K. Pfaff u. W. Berndt . . . 303
Psenicka . . . . T 115
Püls, F. 88
Pufahl 376
Pulst . . . . . T 129
Pummerer, R. . B 14
Punter, B. A. . . T 62
Puppe . . . . T 368
Purgotti, A. . . . 69
Purvis, J. E., und T. R. Hodgson . . . B 150
Putnam, M. E., W. E. Kirst und The Dow Chemical Company P 130
Puxeddu, E., u. M. Gennari T 306; —, E., u. A. Marini 330

Quaink, G. . . T 378
Quartaroli, A. . T 255
Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H. . . P 171
Queißer, A. . . P 211
Quinan, K. B. . P 33
Quittner & Co., — Fr. Pollak . . . . T 352

Raabe 367
Raback, F. 17
Rabbow, Willink & Co., P 8 P 266
Rabe, A. P 98; —, H. T 61 T 198 T 353; —, P., u. E. Jantzen T 245
Rabichon, A. . . . 34
Rabinovitz, L., u. Ellis-Foster Company P 290
Rabinowitsch, A. J. T 221 T 313
Rabonji, D., u. A. R. Ling 162
Rabow u. E. Merck T 371
Race, J. . . . . T 364
Radcliffe, G., u. A. A. Pollitt T 14; —, L. Guy, u. C. Hugh G. Shatwell 295; —, L. G., u. N. Simpkin T 228
Ragg, M. 342
Rahardt, E. . . P 51
Rahtjen, J. P 81 P 111
Railston, O. C., u. A. P. Wichmann . . . 378
Rainer, F. 90
Raines, W. G., u. J. F. Brewster . . . T 91
Rakusin, M. A. . T 217
Rambousek . 29 205 229 377
Rambush, N. E. T 199 T 214 314
Ramondo, E. . . P 331
Randall, A. U. . P 360
Rankin, F. E., u. Troy Laundry Machinery Company P 275; —, G. A. 104
Rapp, G. . . . T 329
Rappaport, L. . P 193
Rare Metals Reduction Co. P 320
Rascher, P. . . T 308
Raschig T 39; —, F., T 372
Rasmussen, Chr. O. P 120; —, F. T 170; —, L. A. T. P 270
Rasquin T 205 T 338
Rasser 73
Rassow, B. T 47 T 224 T 325; —, B. u. P. F. Schmidt B 373
Ratcliff, E. R., u. W. T. Bryant P 144; —, W. C., u. W. A. Selvig 187
Ratel, M. . . . P 159
Rathert, H., u. A. Kotz T 306
Rathgen, F. . . T 381
Rathjen, J. . . P 131
Rathsburg, H. P 58 P 90 P 121 P 348 P 350

Seite

Rau, A., u. Edw. v. d Burchard . . . P 1
Rauchenberger, J., u. W Prandtl . . . T 17
Rauchfuß, K. v., u. E Wasserthal . . P 11
Rautenbach, R. P 228 P 26
Rautenstrauch, W. P 12 P 21
Rauter, G. . . . B 20
Raven, Ed. P 148; —, E. u. E. Opderbeck P 31
Ravenna, C. T 261; —, E. u. G. Ciamician T 36
Ravizza, V. . . . T 19
Raw 94
Raymond, E. A., u. J. Chenard . . . P 142
Reavell, J. A., W. A. Fraymouth u. Kestner Evaporator and Engineering Co., Ltd. . . . P 35
Reber, Th., u. H. Staudinger . . . . T 14
Rebuffat, O. 8
Rechenberg, C. v. T 25
Recht, O. . . . . P 12
Reclaire, A., u. F. Rochussen . . . . T 106
Recout, F. 24
Reddig, P. . . . P 26
Redfield, A. H. . . 144
Redlich, F. 66
Reduction Co. . . P 31
Reed, Ch. J., P 320; —, u. J. G. Berryhill P 32
Reedy, J. H., u. J. L. Haag 16
Reerink, J. . . . P 25
Reform, Gesellschaft für Heiz- u. Trockenanlagen m. b. H. . . . P 29
Refractories Machinery Manufacturing Company P 17
Regenbogen, A., und N. Schoorl 32
Reglin, W., u. A. Rosenheim . . . . T 22
Regnolds, M. A. . P 18
Rehberg, A. . . . P 3
Reich, A. 365
Reichard, Fr. . . P 20
Reichardt, W. . . T 18
Reichel . . . . T 5
Reichenheim, P. . B 88
Reichinstein, D., u. F. Klement . . . . T 25
Reichle, C. 225 T 225; —, H., u. B. Bürger T 11 —, C., u. H. Klut 11
Reichmann, D., u. a. P 24
Reichpietsch, W. . P 31
Reichsausschuß f. pflanzliche und tierische Fette und Öle, G. m. b. H. P 12
Reichsgesundheitsrat T 11
Reichsinstitut f. pharmakotherapeutische Untersuchungen . . . 17
Reichspfarr, G. . . 25
Reid, J. H., u. International Nitrogen Company P 5
Reidel, E. 27
Reif, G. 189; —, G., A. Hanner u. B. Pfyl 371 —, G., u. W. Lange 93 —, N. . . . P 114
Reihlung, K., u. E. Maas B 6
Reilly, J. 180 T 306; —, J., u. A. Pictet T 306; —, C. . . . . P 15
Reimann, H. . . . 184
Reinders, W., u. P. van Groningen . . . T 31
Reineke, Jos. H. . P 31
Reinfurth, Else P 82 P 18
Reinger, E. . . . T 30
Reiniger, Gebbert & Schall, Akt.-Ges. P 101 P 14 P 22 —, G., und K. Schmidt . . . P 20
Reinke, O. . . . T 4
Reinking, K. . . . 27
Reischke, R., u. P. Wachler 33
Reisenegger, H. . . 37

Digitized by Google

Seite
Reiser, H. P 94 P 135 P 171
Reisert, G. m. b. H., Hans P 113 P 286
60
Reiß, F. . . . . P 26
Reisten, W. . . . P 356
Reiter, K. . . .
Reitz, H., u. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron . . . . P 324
Rekord-Cement-Industrie G. m. b. H. P 350 P 355
Remenovský, E. P 19 T 253
Remmele, H. . . P 71
Remo, De Fazi . T 306
Remy T 93; —, E. 362;
T 45
—, H. . . . . P 300
Renck, Heinr. . . .
Renner, H., u. W. Moeller P 181
Renwick, F. F., u. B. V. P 20
Storr . . . . T 268
Renz, C. . . .
Reppe, W., u. K. H. Meyer T 46
Resan-Kunstharzerzeug.-Gesellschaft m. b. H. P 201
P 345
Ressler, J. . . .
Reusch, W., u. R. Glocker P 149
364
Reuß, A. . . .
Reuter, G., u. A. Mitscherlich † . . . . T 222
Reutlinger, E. T 136 T 294
T 245
Reverdin, F. . . P 378
Revermann, G. . T 339 T 358
Rewald, Br. T 362; —, u. Hauser T 379; —, u. C. F. Hildebrandt P 70 P 322; —, u. L. Wessely T 358
Reynard, O., F. G. Conyers u. Lanoline Extractors Ltd. . . . P 295
Reyscher T 331; —, A. T 346
T 20
Rheden, J. . . .
Rheinberg, E., und Jul. Rheinberg P 20; —, Jul. P 20 P 76; —, Jul., u. E. Rheinberg . . . 20
Rheinisch - Nassauische Bergwerks- u. Hütten-Akt.-Ges., W. Hocks- u. G. Stohn P 248; —, u. A. Wyporek P 84; —, u. H. Goldmann . P 252
Rheinisch - Westfälische Kupferwerke, Akt.-Ges. P 262
Rheinisch - Westfälische Sprengstoff - Akt. - Ges. P 173
Rheinisch - Westfälisches Elektrizitätswerk A.-G. P 77
Rheinisch - Westfälisches Gußwerk Alfred Eberhard & Cie. . P 331
Rheinische Elektrodenfbk. G.m.b.H., u. L. Effertz P 260
Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik P 158 P 189 P 312
Rhenania, Verein Chem. Fabriken A.-G. . P 388
T 126
Rhode, H. . . . R. C. Haff
Rhodes, E. O., R. [illegible] Western Precipitation Company P 815; —, F. H., u. K. S. Chen 182; —, F. H., u. H. F. Johnson 290; —, S. H., u International Precipitation Co. . . . 88
P 288
Rhodin, J. G. A. . . P 355
[illegible], Dora . u. E.
[illegible], A. J. van, T 149 255
[illegible] . . P 96
[illegible], B. . . . T. Han-
[illegible], F. H., R. . 170
[illegible] . . . u. E. J.
[illegible], Edw., J. W.
[illegible] P 358; —, T 176 T 221
[illegible], L. G., J. F.
[illegible] u. British Cellulose
[illegible]

Seite
facturing Co., Ltd. P 318
P 259
Richardson, W. B. P 267; —, W. D., u. Swift and Co. P 293; —, W. W. P 68; —, E. A. u. L. T., u. General Electric Co. T 175
Richmond, H. A., R. Macdonald jr., u. General Abrasive Company P 257; —, H. D. . . . B 85
Richter, Fr. L. . P 263 372
Ridder van der Does de Bije, A. J. M. A. P 103
Rideal, E. K., u. H. St. Taylor . . . . P 264
Rie, E., u. E. Hauser T 331
Riechen, F. . . . 346
Riedel, A. P 381; —, Chr. P 210; —, Friedr. T 205
T 361 T 377; —, O. P 134; —, A.-G., J. D. P 196 P 288 P 323; —, W. 170
T 240
Rieder, J. . . . 162 167
Riederer, A. . . P 70; —,
Riedinger, K. P 78
Akt.-Ges., L. A.
Riemer, C., und E. Haag P 159
P 121
Riensberg . . . P 214
Riepe, Ed. . . .
Riesenberg, H., u. Th. Sabalitschka . . . 150
Riesenfeld, E. H. T 333; —, E. H., u. H. Feld T 285; —, E. R., u. G. W. Feld T 285; —, H. P 212
Rieß & oC. P 72 R T 94
Riffert, E. . . . T 221
Rigby, T. . . . P 347
Rilliet, A., u. L. Kreitmann . . . T 306
P 349
Ring-Werke A.-G. P 132
Ringe & Co. . . . 150
Rink, A. . . . . P 9
Rinman, E. L. . . P 163
Ripperger & Cie, ...
Rising, W. H., u. D. E. Scharp . . . 280
Ristenpart, E. 51 188 259
Ritter, Konrad E. P 304
Rittershausen, Fr. T 368; —, Fr., u. Fr. P. Fischer 10
246
Rittinghaus . . . 165
Rivière u. Pichard . . .
Roberts, A. P 214 P 363; —, L. E. T 257 T 287; —, L. O. D. . . 106 T 105
Robertson, W. B. Jos. P 314
Robinson, C. S. 62 378; —, Cl. S. 384; —, C. S., u. S. L. Bandemer 254; —, Cl. S., und W. K. Lewis 340; —, R. 107; —, F W., und Utility Compressor Company P 171
Rocasolano, G. de T 198
Roch u. Michael . . 64
Roche, J. W., J. Tavroges u. G. Martin . . P 170
Rocholl . . . . P 15
Rochussen, F., u. A. Reclaire . . . . T 106
Rodenhauser, W., u. Gesellschaft für Elektrostahlanlagen m. b. H. P 307 P 344
Roderwald, W., R. Berg, H. Serger u. R. Cohn T 362
Rodmann, C. J. 48; —, C. J., und Th. Sponer T 176
T 380
Roeckner . . . . T 322
Roeder, H. . . . P 119
Rödland, A. . . . B 174
Rögind, Af Sven
Röhm, Chr., u. P. Fischer T 89; —, O. P 25 P 122
P 234
Roehm & Haas . . P 218
Röhrig, H. . . . P 127
Roemer 68
Römheld, A. . . . P 319

Seite
Roerig, A. . . . P 302
Rösing, O. . . . P 349
Rogers, A. . . . B 257
Rohrs, F. W. . . . P 48
Roiboul, M. de . P 350
Rojahn, C. A. 126 151; —, u. C. Mannich T 277
Roks, E., W. Zänker, u. H. Schreiber . . 350
Rolff, Maschinenfabrik Friedrich . . . P 262
Roller, F. R., u. K. Ferda . P 60
[illegible]
Romani, E T 286; —, E., u. G. Bruni . . . 236
Rombacher Hüttenwerke, Akt.-Ges., u. I. J. Bronn P 320 P 344; —, I. J. Bronn und W. Schlemmann . . . . P 244
191 369
Romijn, G. . . . P 352
Rommel, G. . . P 106
Róna, I. . . . .
Rooke, H. S., u. G. T. Morgan . . . . T 223
Rordam, H. N. K. T 228
Rosanoff Process Company P 142
Roschmann, C. . . T 308
Rose, C. P 237; —, J. R., J. Haaris u. Carbo-Oxygen Company . P 216
Rosée, Graf Friedrich de la . . . . . P 105
T 151
Rosenbach . . . .
Rosenbaum, A. P 23; —, H. R. . . . . . P 186
Rosenberg, E. 185; —, E., J. Morgenroth u. R. Schnitzer 126; —, H. B 323; —, J., u. H. Franzen T 14; —, M, T 109
Rosendahl, G. . T 372
Rosendorff, R. . . B 301
Rosenfeld T. 86; —, A. 133
Rosenheim, A., und L. Krause T 45; —, A., u. W. Reglin . . . T 222
Rosenmund, K. W. T 14; —, K. W., u. F. Zetzsche T 62 T 261
126
Rosenstein, P. . . . T 301
Rosenthal, L. . T 178 369;
Rosenthaler, L. T 178 369;
229
—, L., u. F. Kolle P 166
Roser, Edm. . . . 184
Rosin, u. G. Bulle
Ross, W. P 296; —, W. H., J. B. Culbertson u. J. P. Parsons 46;
Ross Chemical Company, u. G. W. Miles . . P 236
Roß, W. H., C. B. Durgin u. R. M. Jones 315; —, W. H., u. A. R. Merz 244
Rossel, Edm., u. P. Gouin P 212
86
Rossem, C. van . . P 119
Rossi, C. . . . . T 76
Rossmann, Br. . . T 76
Rost, E. 197 224; —, G. P 198
Rost & Co., C. E. P 73
Rostin, H. . . . . P 218
Rostschutz-Farbwerke Dr. Liebreich G.m.b.H. P 51
Roth, W. B 381; —, W., -Rud. Biedermann B 61
Rothe, F., O. Diefenthäler u. Ampèregesellschaft m. b. H. P 298; —, W T 150
Rothenbach, F. 246 325
Rothstein, A. . . P 231
Rotman, D. . . . T 209
Rotophot-Akt.-Ges. für graph. Industrie P 76
Rottmann, Fr. . . P 108
Roush, G. A. . . . 48
Royal Baking Powder Company, u. H. W. Paulus P 347 P 354 P 366
Roys, F. W. . . . T 219
Ruby, R., u. A. Depew 59
Rudolf, Jos. P 107 P 298
P 378

Seite
Rudolph, J. P., u. E. Hirsch P 361; —, O. 223 289
T 293
Rübencamp, R., u. G. Zerr B 107
T 209
Rühle, C. . . . . B 199
Ruer, R. . . . . T 321
Rüst, E. . . . .
Rütgerswerke, Akt.-Ges., u. O. Lummer P 79; —, E. Senger und W. Steinmann . . . . P 307
Ruff, O., E. Kröhnert T 45
Ruhland, Jos. . . P 78
Ruhm, H. D., Th. C. Meadows und Eastern Potash Corporation P 324
T 292
Rule, A. 42
Rumme, K. . . . P 137
Rumpe, H. . . . P 31
Rumpf, K. . . . P 11
Rund, G. F. . . .
Runey, Ch. F., J. H. Show und Potash Reduction Company . . . P 160
Runge, W. . . . P 231
Ruosch, Chr., u. M. Pfal P 256
T 106
Rupe, H. . . . .
Rupe, H., und W. Diehl T 14; —, H., u. Gesellschaft für chemische Industrie in Basel P 106; —, H., u. H. Müller T 245
Rupp, E. T 261 321 372
Ruppmann, W. P 49 P 77 P 127 P 273
99
Russ, F. R. . . . .
Russell T 138; —, W. C., u L. E. Wise . . 248
Ruth, G., u. E. Asser P 18 P 25 P 59 P 248 P 303
256
Ruths, J. . . . . T 248
Rutin, A. 373
Rutten, J. . . . T 351
Ruys, J. D. . . . T 261;
Ruzicka, L. T 245 T 106; —, u. J. Meyer T 106; —, und H. Trebler T 106
Ryan, E. J., u. J. Dunkley P 228; —, F. J. P 75; —, L. W., u. Lindsay Light Company P 168
Ryschkewitsch, E. T 222

Sa

Saar T 169; —, R. T 37; —, R., u. L. Hartwig T 305
136
178
Sabalitschka, Th. T 323
T 238 T 261 T 371; —, u. H. Riesenberg 150; —, u. H. Schmidt 305; —, u. H. Schrader 14 T 62
Saccardi, P. . . T 361
Saccharin-Fabrik Akt.-Ges. vorm. Fahlberg, List & Co. P 6
Sacher, J. F., u. H. Pick T 372
Sachs, A. P., u. O. Byron 26 282; —, E., u. H. Hörig P 185; —, O. T 301; —, R. P 260
Sachse, H. . . . P 80
Sachsenberg, E. . . 347
Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann, Akt.-Ges. P 28 P 127 P 302
Sächsisches Serumwerk u. Institut für Bakteriotherapie, G. m. b. H. P 54
Safetee Soap Corporation, u. A. E. White P 326
Saillard 35 86 143 183 330 335 341 361 367
Saito, K., u. H. Naganischi 133
Salathe, F., u. The Western Gas Construction Company . . . . P 317
Salder, G. . . . T 45
Sale, J. W., u. W. W. Skinner . . . 275 335

Seite
Salge & Co., Techn. Ges. m. b. H., Willy P 95
P 307
Salis, Ed. v. P 159 P 214
Salmon, Darke, Bain T 235
247
Salomon, A. . . . T 321
Salvadori, R. . . T 291
Salvaterra, H. . T 291
Salzwerk Heilbronn, Akt.-Ges. P 65; —, G. Kassel u. Th. Lichtenberger P 33
Samsioe, C. A. R. P 384
Samuely, A. M. P 98
Sandberg, Ch. P., u. A. J. W. Graham . P 244
Sander, A. T 287 T 333; —, A., — W. Grob, T 354
Sanders, H. C. . P 171
Sandoz, M., u. F. Kehrmann T 19; —, M., F. Kehrmann u. R. Monnier T 245
Sanguinetti, D. . P 327
Sanna, G., u. B. Oddo T 261
27
Sanner, O. . . . T 17
Sansone . . . . P 130
Santen, W. H. . P 345
Sarason, Meta . P 345
Sargent, G. W., u. J. W. Weitzenkorn . P 148
139
Sarin, E. . . . P 29
Sartig 167
Satawa, J. . . . T 251
Satow, S. . . .
Sauer, E. T 319; —, E., u. Ch. Chorower T 368; —, F. 325; —, J. A. P 189
T 360
Sauerland . . . .
Saunders, C. L., G. C. Stanley u. O. H. W. Bennett . . . P 51
T 47
Sauter, H. . . . P 288
Sauvagé, F. . . P 257
Savés, P. . . . T 250
Savie . . . . P 70
Savy, E. . . . 249
Saxton, B. . . . 85
Sázavsky . . .
Sborgi, U. 287; —, U., u. G. Franco T 285
Scagliarini, G., u. G. Torelli . . . 285 T 285
165
Scard 180
Scarlata, G. . . .
Schaaf, F., u. F. Bürki 45
Schaal, R. B. . . . 4
Schaanning, P. C. P 163
Schabensky, R. . P 34
Schaber, Ad., u. J. Kletti III . . . P 152
P 60
Schacht, W. . . P 287
Schad, Rud. . .
Schäfer, Fr., — H. R. Trenkler T 161; —, R., und H. Brearley B 244
B 381
Schäffer, A. . . P 353
Schäffler, Gebr. . P 351
Schaer, Ch. . . P 316
Schärfe, W. . .
Schaffert, H., u. O. Lembach . . . . P 319
P 104
Schalk, G. . . .
Schar, F., u. R. Theumer P 32
Scharban, H. P 22 P 142
Scharf, R., u. O. Binder T 279
Scharfenberg, O., u. W. Herzberg . . P 267
Scharnagel 133
Scharp, D. E., u. W. H. Rising 280
Schattner, A., u. L. Moser T 369
Schaum, K., u. E. Riffert T 221
Schawel, Hedwig P 349
Schecker 66 115 146 227 T 250 341
Scheel, K. . . . T 178
Scheele, W. T., u. Government of the United

Seite
States P 355; —, W. T., u. H. M. Specht P 163
Scheer & Cie., G. m. b. H., C. F. . . . . P 299
Scheffelaar Klots, A., 110 126
Scheffer, F. E. C. T 321; —, W. P 27
Scheffler, E. P 269; —, H. P 159
Scheibe, G. . . T 261
Scheible, F. . . P 51
Scheibler, H. T 14 P 82
Scheiblinger, R. . P 363
Scheidt, E. O. . P 286
Scheithauer, W., u. E. Graefe . . . B 333
P 198
Scheitlin, E. . . P 215
Schelcher, G. . . T 329
Schelenz T 326 370
Schellbach, H. . .
Schellenberg, H., u. O. Nidegger . . . P 339
Scheller — W. Höing — Galewsky . . T 219
Schelven, Th. van . 110
Schemmann, W., J. I. Bronn, und Rombacher Hüttenwerke . P 244
Schenck, P. D., u. The Duriron Company, Inc, P 36 —, R. 42; —, R., — Naoum — E. Callenberg T 47
Schenck, Eisengießerei, G. m. b. H., Carl, u. Fritz Baumann P 1 P 8, P 122 P 158
Schendel, O., u. August Müller . . . P 102
T 381
Schenk, E. . . . .
Scherdel, S., u. A. Wohl 40
Scherer, R. B 82 B 359
Scherfig †, H., Fr. Flade †, E. Deiß . . . T 286
P 198
Scherhag, A. . . . 6
Scheringa, K. . . P 332
Scherk, L. . . . .
Scherrer, J. A., u. G. E. T. Lundel 396
Schertz, Brinton, Crockett u. Merkel . . . 14
Scheuer, E., u. W. Fraenkel 184
Schidrowitz, P. u. Catalpo Ltd. . . . . P 18
P 204
Schiechel, M. . . . 225
Schieckel 328
Schiel, M. 158
Schiele, G. 225
Schiemenz, P. . . .
Schierholz, C. 330; —, E., u. R. Wussow P 80
P 291
Schiff, S. . . . P 156
Schiffmann, J. . .
Schiffs-Telegraphen-Fabrik W. Schultz, G. m. b. H., u. W. Grunel . P 39
Schilde, R. P 243 P 262
Schill, E. Fr. Woidich u. Continental Gas Compressing Corporation P 299
Schilling T 307; —, H., T 374; —, M. P 248; —, R., u. M. Penschuck P 113
373
Schimmel, A. . . P 214
Schindelbeck, L. P 241
T 173
Schindelmeiser, J. T 340
373
Schirmer . . . . P 3[illegible]
Schirmeyer, C. . P 35[illegible]
Schirp, H. . . . 3[illegible]
Schläpfer, P. . . .
Schlammberger, A. P [illegible]
Schlatter, J. . . P 2[illegible]
Schlatter, Frorath & C[illegible] P
Schlatterer, A. . B 3[illegible]
Schlegelberger . T 1[illegible]
Schleicher, H. M., C. Hayward u. Americ[illegible] Metal Co., Ltd. P [illegible]
Schleicher, S. . . .

Digitized by Google

Seite
Schleinitz, H. Freiherr v., u. K. W. Jurisch P 34
Schlenker, E., H. Staudinger u. H. Goldstein T 14; —, O. T 12
Schlesinger, E., u. J. Gattner 377; —, J., T 174
Schlesische Spiegelglasmanufaktur Carl Tielsch G. m. b. H. . . P 308
Schleußner, C. A., u. H. Beck 268
Schlicht, A. 377
Schlichter, W. . P 220
Schlick, M. B 221; —, M., u. P. Hertz B 37; —, W., 342
Schliebs, G. . . T 374
Schlienz, E. . . P 240
Schliewe, W. . . . 88
Schlinck & Co., Akt.-Ges., H. . . P 235 P 334
Schlitzberger, K. . P 284
Schlösser, H. . P 350
Schlötter, M. . . P 7
Schluck, G., A. Bamberger u. A. Janke . . . 258
Schlund, F. 126
Schmaltz . . . B 157
Schmatolla, O. 126 T 345
Schmauser . . . T 331
Schmellenkamp, E., u. K. v. Auwers . . T 46
Schmid, E., u. A. Magnus T 221; —, F. u. H. Fierz T 46; — †, H., A. Kliegl u. M. Merkel T 223
Schmidding, W. . P 152
Schmidlin, J., — Leopold Cassella & Co., G.m.b.H. P 366
Schmidt T 169 305; —, P 327; —, Chr. P 112; —, E. 240; —, E., u. J. Gadamer B 237; —, Erich, u. A. Wagner P 96; —, E. R. P. P 221; —, Fritz P 153; —, Fr P. P 39 P 241; —, Fr. P., u. R. Hüstebeck P 129; —, F. W. T 308; —, G. P 26 P 308; —, G. C. T 255; —, H. 29 T 50 P 88 T 255; —, H., u. Th. Sabalitschka 305; —, J. 26 183 T 264 T 321; —, J. C. P 189; —, K. T 360; —, K., u. G. G. Reininger P 204; —, Ludwig P 129 P 268; —, M. 136 T 240; —, O. P 198 360; —, O., C. Bosch, A. Mittasch u. The Chemical Foundation Inc. P 48; —, O., H. Ufer u. Badische Anilin- und Soda-Fabrik P 383; —, Paul P 213; —, P. F., u. B. Rassow B 373; —, W. P 127;
Schmidt, Ernsthausen T 191
Schmidt, Kranz & Co., Akt.-Ges., R. Kranz u. E. Hofmann . . P 257
Schmidtsche Heißdampf-Gesellschaft m. b. H. P 71 P 263
Schmidtbomblin, A. P 282
Schmitt, E., u. G. H. P 123; —, R. T 117
Schmitthenner, F., u. C. v. d. Helde . . B 174
Schmitz jun., Aug. Rich. P 71
Schmolka, A. . . . 363
Schnabel, F. . . T 151
Schnabel, Rud. . T 331
Schnatz, W., u. K. Weidner . . . . P 347
Schneider T 37; —, Ad., u. Zellstoff-Fabrik Waldhof P 153 P 231 P 378; —, C. T 178; —, G. T 373; —, G., u. C. Boehme P 307; —, H., u. V. Franz B 69; —, M. T 40; —, P. P 12; —, Ph. P 262; —, R. P 173; —, W. T 329
Schneider & Co., Dr.-Ing. P 297
Schneiderwirth, I., u. J. König T 362 T 370
Schnier, A., u. O. Meyer P 48
Schniewindt, C. P 178
Schnitzer, R., J. Morgenroth u. E. Rosenberg 126
Schnürle, A., u. H. Kislinger . . . P 100
Schnyder, H. . . P 241
Schoch, O. 58
Schock, Ad. . . P 347
Schöhl, F. . . . P 168
Schoeller, A. T 125 T 141; —, W. R. . . . 143
Schönbeck, M. . P 26
Schönberg, A. T 46; —, u. F. Nedzati . . T 46
Schönborn, K. . P 219
Schöndeling, W. P 32 P 187 P 214 P 263
Schöne, E. C., u. E. F. Mees . . . . P 4
Schönfeld, F. 40 356; —, H., G. Grote u. Bremen-Besigheimer Ölfabriken T 235
Schoeninger . . T 359
Schönwald, E. u. S. P 268
Schöttler, E. . . P 112
Schofield, J. . . . 359
Schol, C. H. P 136 P 280
Scholes, S. R., L. W. Nicols u. W. F. Kaufmann P 104
Scholl, G. D. . . . 376
Scholz, Alfred P 207; —, Emil P 185; —, M. P 22; —, P. 279
Scholze, A . . . T 47
Schondorff, A. . . P 36
Schonger, H. . . T 373
Schoop Werke f. Metallisierung, M. U. T 343
Schoorl, N. 5 T 255 277; —, N., u. A. Regenbogen 321
Schoppe, G., u. R. Nacken T 57
Schorlemmer, K. . 219
Schott, H. P 40; — & Gen. P 280
Schottik & Co., Berth, u. L. B. v. Ordody P 210
Schou, C. V., u. D. La Cour P 297; —, S. A. T 329
Schoutissen, H. A. J. T 245
Schrader, H. T 39; —, H., u. Th. Sabalitschka 14 T 62
Schrank . . . . T 364
Schrauth T 17 235; —, W. P 58 59 P 196 T 295 T 337; —, und Friesenhahn . . 41 T 235
Schreber, K. . . T 37
Schreiber, A. P 159; —, Fr., u. Verkaufsvereinigung f. Teererzeugnisse, G. m. b. H. P 81; —, H. P 220; —, H., W. Zänker u. E. Roks 359; —, Jos. P 327; —, J. A., und H. R. Eyrich P 266; —, J. A., H. R. Eyrich u. The Paper-De-Inking Co. P 352; —, K. T 255; —, M. T 294; —, M., u. Fr. W. Schulz P 208; —, Paul . . . . B 185
Schrijver, S. B., u. C. C. Wood 93
Schröck, L. . . P 198
Schroeder, Edm. P 7 PT 83 P 100 P 176 P 206 P 256 P 347; —, Ewald P 199; —, H. T 255; —, Jos. P 102; —, R. 47; —, W. P 82 P 72; —, Walter . P 77 P 103
Schroers, E. . . . T 51
Schroeter, Georg P 82; —, G., -H. Kantorowicz T 50; —, G., u. Tetralin G. m. b. H. P 196
Schubert, Fr. T 373; —, Gebr. . . P 213 P 238
Schuchardt, G. . T 378
Schuck, W. Ph. . P 230
Schückher, A. . . P 283
Schüler, F. T 301; —, P. P 384
Schülke, Erich P 74 P 97 P 116
Schuen, W., und H. C. Großpeter P 312 P 360; —, W., H. C. Großpeter u. A. Kemper P 84
Schürmann, M. . P 72
Schütz, S. . . . T 325
Schütze, W., J. Tillmans, u. R. Strohecker 117
Schuffelhauer, P., u. O. Fauser . . . P 21
Schuh, F. . . . T 257
Schuller, L. . . T 238
Schulmeyer, J., und P. Hildmann . . . P 263
Schulte, Joh. P 118 P 231; Julius Joachim und Johannes 80; —, M. J. 277; —, R. W. 61; — -Steinberg, H. P 179; — -Strathaus, Cl. P 102
Schultheiß - Patzenhofer-Brauereiaktiengesellsch. 329
Schultheß, M., u. A. Pinkus . . . . . T 62
Schultz, C. P 131; —, E. P 160; —, G. T 381; —, G. W., u. T. Blackadder 83; —, H. . . . P 65
Schulz T 348 372; —, E. H. 175; —, Fr. W., u. M. Schreiber P 208; —, G. 103 T 208; —, H. P 24 141 P 187; —, H., u. Deutsch - Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges. P 75
Schulze 126; —, Andreas P 355
Schumacher, E., und Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- u. Hütten-Akt.-Ges. P 99; —, W. P 89
Schumann, K., G. Steinmiz u. Badische Anilin- und Soda-Fabrik P 383
Schunomans, W. . 238
Schuppener, E. P 58
Schurig 165
Schwabe, M., M. Heinke u. W. Buzich . P 135
Schwajemski, Ch., F. Kehrmann und M. Bamm T 19
Schwalb V, P. . P 203
Schwalbe, C. G. P 309; —, Carl G., u. R. Sieber B 202
Schwartz, Ch., u. Société Gillet et Fils . P 74
Schwarz T 109; —, A. T 109 P 184; —, A. B. P 22 P 360; —, C. T 373; —, Fr. P 107; —, L. P 300; —, O. T 113; —, R. T 37 T 222; —, Rob. B 350; —, R., und H. Bausch T 222; —, R., und H. Müller-Clemm 266 285; —, Y. A. P 268
Schwarzwaldwerke Lanz, Kom.-Ges. P 171 P 297
Schwedhelm, H. . T 173
Schweer, W. . . . 90
Schweizer, Ch. T 109; —, K., u. H. Fischlin 325
Schweizerische Sodafabrik P 249
Schwelb, R. . . P 164
Schwenk, E. . . T 306
Schwenke, H., u. Zeche de Wendel . . . P 187
Schwenzer . . . T 41
Schwerdt, H. G., u. W. W. Loebe . . . . T 5
Schwyzer, J. E., A. Werner, u. W. Karrer T 14
Scott, G. Shaw B 228; —, L. L. P 378; —, R. D. 286; —, W. W. 264; —, W. W., u. Atmospheric Nitrogen Corporation P 56
Scottish Dyes Ltd., u. A. H. Davies P 267; —, J. Thomas u. A. H. Davies P 196; —, A. H. Davies, R. F. Thomson u. J. Thomas . P 336
Scovill Manufacturing Co. . P 302
Sears, G. W. . . B 69
Seaton, M. Y., und The Dow Chemical Company . . . . P 60
Sedgwick, A. K. P 119; —, Chattaway, Morgan u. Bayly 46
Sedlmayr, G. v. . T 40
Seeck, M. . . . . P 24
Seeger, P. . . . P 171
Seel, P. C., u. Eastman Kodak Company P 74
Seelhorst, C. v., W. Geilmann u. H. Hübenthal T 109
Seelmeier, W., u. A. Weking . . . . . P 8
Seemann, K. . . P 171
Segaller, D., D. H. Peacock u. British Dyestuffs Corporation . P 295
Seglem, S. . . . P 119
Seibert, H. . . . T 378
Seibt, G. . . . . P 344
Seidenschnur, F., K. Koettnitz, u. Deutsche Erdöl-Akt.-Ges. . . . P 217
Seidl, R., und B. Bleyer T 228
Seifert, K., u. C. H. Fischer P 171; —, O. B 178
Seiffert, R. P 320; — & Co., Akt.-Ges., Franz P 113
Seigle, A. F. . . P 351
Seitz, Amalie, u. Ingeborg P 79
Seka, R., und E. Philippi T 306
Sekera, F. . . . T 268
Selas, Akt.-Ges. . P 36
Selden, J. M., u. Selden Co. P 142; — Co., u. J. M. Selden . P 142
Seligmann, H. . . P 129
Sell, W., L. Pistorius u. R. Pfreimbter . B 330
Sellers, W. G., W. Broadbridge u. E. Edser P 339; —, W. G., L. A. Wood, u. Minerals Separation Ltd. . . . . P 68
Seltzer, L., R. E. Wilson u. W. H. Mc Adams 88
Selvig, W. A., A. C. Fieldner u. W. L. Parker 378; —, W. A., u. W. C. Ratcliff . . . 187
Senger, E., W. Steinmann u. Rütgerswerke, A.-G. P 307
Senkingwerke Akt.-Ges. P 208
Sensemann, C. E. . 50
Serger, H., -R. Berg T 370; —, H., R. Berg, R. Cohn u. W. Roderwald T 362
Serger & Hempel, Versuchsstation für die Konservenindustrie B 322
Sernagiotto, E. . . 315
Sertz, H. 125
Servange, H. . . P 179
Setterberg, C., Th. P 102
Seward, G. O., u. American Magnesium Corporation . . . P 204
Seyboth & Co. P 103 P 231 P 279
Seyewetz, A., u. A. u. L. Lumière . . . 20 44
Seymour-Jones, F. L. 205 357
Shale Reduction Machinery Corporation P 154
Shatwell, C. Hugh G., u. L. Guy Radcliffe 295
Shaw, J. A. . . . 61
Shawinigan Water and Power Company, The P 8 P 68 P 99 P 218
Shely, W. A. . . P 9
Sheppard, S. C., u. F. A. Elliot 25
Sherard, E. C. . . 150
Sherill, E. 249
Sherman, H. C., u. S. L. Smith . B 109 B 205
Sherwood, S. F. . T 66
Shoeld, M., und Armour Fertilizer Works P 128
Shol, A. T., u. M. L. Koch 13
Show, J. H., Ch. F. Runey und Potash Reduction Company . . . P 160
Shrager, C., u. R. D. Lance P 74
Shreve, A. D. P 86; —, R. N. . . . . B 336
Sibley, R. L., C. W. Bedford u. The Goodyear Tire and Rubber Company . . . . P 201
Sichel, H. . . . . P 12
Siderfin, N. E., W. Lewcock, W. G. Adam u. W. L. Galbraith P 334
Siebenhirtener chemisch. Industriewerk, G.m.b.H. P 182
Sieber, R. T 325 356; — Rud., u. Carl G. Schwalbe B 202
Siegert, J., u. R. Guttmann . . . . P 116
Siegler, R., u. Akt.-Ges. der Chemischen Produkten-Fabrik Pommerensdorf . . . P 55
Siemens, Fr. P 77 P 112 P 118 P 233 P 287 P 348
Siemens Elektrische Betriebe, Akt.-Ges. P 166
Siemens Elektrowärme-Gesellsch. m.b.H. P 132
Siemens Schuckertwerke G.m.b.H. P 8 P 31 P 32 P 90 P 92 P 101 P 121 P 131 P 134 P 157 P 158 P 164 P 166 P 185 P 186 P 198 P 262 P 278 P 281 P 301 P 331 P 344 P 347 P 349;
Siemens & Co., Gebr. P 260 P 304
Siemens & Halske Akt.-Ges. P 20 P 58 P 62 P 77 P 78 P 101 P 132 P 149 P 221 P 228 P 232 P 318 P 321
Sieverts, A. . . . 346
Sijlmans, C., und Jr. H. Kalshoven . . . 146
Silbermann, H. B 154; —, Th., u. Chemische Fabrik Buckau . . . P 340
Silberrad, O. . . . 28
Silica Gel Corporation P 230
Silvestri, G. . . P 152
Simeonescu . . T 209
Simion, F., O. Hagen T 337
Simmersbach, Br. T 184 T 195 T 312 T 343 T 360 T 363 T 364 T 368; —, Louise, u. Kinder, u. Fr. Sommer P 365
Simon, Chr. P 142 P 189; —, K., u. H. Lecher T 222; — u. Chavannes P 3
Simonsen, J. L. . . 106
Simpkin, N., u. L. G. Radcliffe . . . . T 223
Simpson, G., und R. F. Lyle P 115; —, S. G., u. L. F. Hamilton B 305; T. R., u. Minerals Separation Ltd. . . . P 298
Sinding-Larsen, A. P 21
Sindlinger, F., u. F. Mach 125 20
Singalowsky, N., und H. Wolff 1
Singer, Felix B 38 T 3 T 350; —, H. T 172; — L. T 34 P 135; —, P 7
Singer Manufacturing Company, The . P 4
Singewald & Co., M. P 17
Singh, Lal 37
Singmaster, J. A., F. Breyer, u. The New Jersey Zinc Company P 3
Sinurin, E., u. Fr. Carlson 24
Sippel, G., u. G. Koestr P 3
Sirouet, R., u. J. Galop P 11
Sirovich, G., u. A. Carlo ceti . . . . T 25
Sittig, E., u. A. Granicl städen . . . P 26
Sivers, M. K. G. v. P 16
Skärblom . . 188 T 22
Skatteboe, J. G. . P 13
Skaupy, F. . P 171 P 30
Skerrow, F. W., u. E. K. Stein . . . . T 17
Skibsted, O. de Fine P 8
Skinner u. Sale 385; —, W. W., u. J. W. Sale 275
Skipsey, A., und S. L. Peachey 1
Skola 91 169 T 227 275; — u. Andrlik 146; —
Skorpik, Jos. . P 26
Sládek, J. . . . P 26
Slansky, P. . . . 18
Slawinski, W. . . P 29
Slooten, E. C. van P 17
Smaic und Wladika 8
Smechula . . . T 32
Smelkus, H., u. J. Marcusson 14
Smirnoff, A. P. . T 30
Smith, C. H. P 332; —, C. M., u. J. J. T. Graham 205; —, Ch. H. P 28
—, L. 169 237; —, S. L., u. H. C. Sherman B 109 B 205; —, W. C. u. V. E. Grotlisch 10
—, W. H., u. The Cleveland Brass Co. P 36
Smithsonian Institution B 33
Smolenski, A. . . . 5
Smreker, O. . . . T 11
Smyth . . . . T 20
Smythe . . . . T 36
Snapper, J. . . . T 8
Snelling, W. O., u. Trojan Powder Company T 17
Soanes, H., u. P. W. Nevill . . . . P 16
Sociedad Hidro-Metalurgica, u. H. Bardt P 36
Società Generale delle Conserve alimentari Cirio, Laboratori scientifici . . . T 30
Société Anonyme de Produits chimiques, Etablissements Malétra P 14
Soc. Anonyme des Grands Moulins Vilgrain, La, u. M. Chopin . . P 15
Soc. Anonyme des Matières Colorantes et Produits chimiques de Saint-Denis u. A. Wah P 19
Soc. Anonyme de Vedrit P 34
Soc. Anon. di Navigazione Industria e Commercio Reparto Viscosa . P 32
Soc. Anonyme Electrique de Thumesnil . P 6
Soc. Anonyme Fours Procédés Mathy P 11 P 187 P 190 P 198;
Anonyme La Cellophan P 29

Digitized by Google

Seite
Soc. Anonyme L' Azote français . P 172 354
Soc. Anon. „Le Fer" P 368
Soc. Anon. pour l'Electro-métallurgie du Zinc, procédés Côte et Pierron P 131
Soc. Anon. Union Thermique . . . P 353
Société Chimique de la Grande Paroisse Azote et Produits Chimiques P 257 P 315 P 336
Société chim. des Usines du Rhône, (anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier) P 82 P 115 P 138 P 145 P 211 P 218 P 238 P 323 P 334 P 336 P 367;
Soc. Chimique des Usines du Rhône (anct. Gilliard, P. Monnnet et Cartier), u. J. Altwegg P 295
Soc. de l'Accumulateur Tudor P 12 P 176 P 260;
Société de Fours à Coke et d'Entreprises Industrielles . . P 351
Soc. des Etablissements A. Utard . . . . P 30
Société d'Etudes chimiques . . . P 217
Société des Brevets „Peufaillit" . . . P 282
Société des Condenseurs Delas . . . P 206
Société des Verreries de Folembray . . P 350
Société d'Etudes Chimiques pour l'Industrie P 315 P 339
Société du Four Vertical Continu Systeme I. Pieters . . . P 363
Société française des Constructions Babcock & Wilcox, G. Mourlam u. M. Sutter . . . P 153
Société générale d'Electro-Chimie de Bozel P 56
Société Gillet et Fils, u. Ch. Schwartz . . P 74
Société Industrielle de Produits Chimiques P 233
Société l'Air Liquide P 172
Société l'Azote P 119; — Le Coke Industriel P 103 P 159
Société Maritime de Produits Chimiques P 354
Société J. & O. H. Pierson P 241; — Ricard, Allenet et Cie. Distilleries des Deux-Sèvres P 180 P 347
Söderquist, R. . T 46
Sokolowa, O., u. F. Bobko 274
Somieski, K., u. A. Stock T 45
Sommer, A. P 161; —, Ed. P 127 P 231; —, Fr., u. Louise Simmersbach u. Kinder . . P 365
Sommerville, J. M., u. South-Metropolitain Gas Co. . . . . T 46
Sonn, Ad. . . . P 118
Sonntag, G. C . . . P 7
Sonsthagen, A. . . . 44
Sontag, H. . . . . P 2
Sooper, E. C. 6
Soparkar, M. B. . . . .
Soper and T. Terrell (Plaisetty Manufacturing Co.), P 78
J. P., u. Terrell . . P 310
Sorger, C. T 377; — u. Urban
Soucek . . . 361
Soule, R. P., u. Jer. J. Morgan . . . 314
South Metropolitain Gas Co. P 3; — u. P. Parish P 315; — u. J. M. Sommerville P 297
Sowden, W., E. V. Chambers u. T. C. Hammond P 249
Sp., A. 215
Spadinger, A., u. P. Winternitz . . P 216
Spälter, W. . . . T 126
Spaleck . . . T 349
Spangenberg, K., u. J. Großfeld . . T 294
Spannagel, A. . . T 378
Specht, H. M., u. W. T. Scheele . . P 163
Speckan, C. . . . T 367
Speck & Udelhoven P 214
Speedy, A., A. P. Crouch u. India Rubber Gutta Percha and Telegraph Works . P 201
Spencer, G . . . T 169
Spengel, A. . . T 104
Sperlings, . . T 191
Spernagel, Friedr., u. H. Maag . . P 206
Sperr jr., Fr. W., R. L. Brown u. The Koppers Company . . P 324
Spezialfabrik für Aluminiumspulen, G. m. b. H. P 344
Spiegel, A. . . T 289
Spies, G.m.b.H., A. P 228 P 296
Spieß & Ey . . P 194
Spillman, A. D., u. A. M. Kuhlmann . . T 175
Spiro, K. . . . T 245
Spitta . . . 16
Spitz, R., u. J. Witthöft P 124; —W. . . P 3
Splittgerber, A. 225 T 288 286 364
Spörl, H. . . . 328
Spoon, u. O. de Vries 236
Spooner, Th., u. C. J. Rodman . . . T 176
Spreng- und Tauchgesellschaft m. b. H. P 195
Sprengluft-Ges. m. b. H. P 34 P 178 P 217
Sprengstoff-Akt.-Ges. Carbonit P 58 P 90 P 96 P 355
Springborn, E. v. . P 159
Springer, J. E. P 252; —, J. F. 55
Spuhr, M. P 15 P 214 P 263 P 279
Squibb & Sons, E. R., u. Ph. A. Kober . P 218
Staatl. Hüttenwerk Wasseralfingen u. O. Dahlmeyer P 184
Stach, E. . . . T 288
Stadeler, A., u. H. Kinder B 244
Staden, A. v., u. A. Windaus . . . T 306
Stadlinger 124 308 T 358; —, H. . B 123 T 182
Stähler, H. P 23; —, u. P. Nötzel P 148 P 203
Staehling, Ch., u. L. Hackspill . . . P 360
Stäuble, G., u. H. Franzen T 245
Stahl, W. . . . T 360
Stahrfoß, K. . . . T 14
Staib, K., u. A. Guthier T 169
Standard Cotton Co. of America P 163; — Oil Company u. R. W. Hanna . . P 217
Stanek 85 91 385; — u. Vondrák . . 115 146
Stanley, G. C., C. L. Saunders u. C. H. W. Bennet P 51
Stanton, W. H. . P 374
Stark, A. L., u. The Stibium Products Co. P 274 P 298; —, Joh. B 101; —, u. H. Pauly T 255
Starke, O. . P 289 P 273
Starkenstein . . . T 6
Starkey, E. B., u. N. E. Gordon 337
Starkloff . . . . T 7
Statescu, G. . . . T 45
Staub, H. . . . T 29
Staudacher, A., u. E. Jacobi-Siesmayer . P 78
Staudinger, H. P 383; —, u. W. Braunholtz T 245; —, u. E. Hauser T 245; —, u. Mitarbeiter T 306; —, u. Th. Reber T 14, —, E. Schlenker u. H. Goldstein . . T 14
Staunig, K., A. March u. O. Fritz . . . P 313 P 49
Stausch, W. . T 237 T 337
Stauz, P. . B 222
Stavenhagen, A. . 36
Stead u. Witeley . .
Stearn, A. E., H. V. Farr, N. P. Knowlton T 169 T 224
Steck, W. 200
Steding . . . . P 38
Steele, J. H. . . . P 286
Steen, Th. . . .
Steenhauer, A. J., u. C. Bakker 378; —, u. L. van Itallie . . . 6
Steenkiste, J. van, u. J. van Maerke . P T 97
Steffan . T 41 T 235
Steffens, J. A., u. U. S. Industrial Alcohol Co. P 102
Stegmaier, A. . . P 168
Stehlik 246
Steigmann, A. 76 T 268
Steimmig, G., K. Schumann u. Badische Anilin- u. Sodafabrik P 383; —, R. . . . . P 74
Stein, F. R., u. F. W. Skerrow T 172; —, H. P 67 P 186; —, L. P 26 P 127 P 130 P 159; —, W., u. F. Stiller P 159
Stein-Hall Manufacturing Co., u. R.E. Bright P 275
Steinau T 107 T 358; —, R., u. H. Hampel P 192
Steinborn, B. . . P 302
Steinbrecht, C. T 308; —, G. . . . T 136
Steinbrinck T 110; —, W. T 371
Steiner T 17 T 73; —, E. P 78
Steinhardt, A. . P 382
Steinmann, W. P 82 P 72 P 193 P 241 P 273 P 314; —, E. Senger u. Rütgerswerke, Akt.-Ges. T 307
Steinmüller, L. u. C. P 94 P 108 P 166 P 191 P 302 P 307
Steinschneider, L. 90 P 158
Stephan 178; —, A. P 6
Stephanus . . T 188
Stephenson, Ch. H. B 223
Stern, J. T 21 T 325; —, R., u. F. Feigl . 13
Sternberg, Alfred P 210; —, Br. . . . . P 103
Stettbacher, A. T 51 T 224 T 346
Stettiner Chamotte-Fabrik Akt.-Ges. vorm. Didier P 230
Steuding, A. . . P T 100
Steuer, E. P 111 P 189
Steuler & Co., G. m. b. H. P 30
Stevens 367
Stevens-Aylsworth Company u. A. Given P 216
Stevenson, E.P., u. General Bond and Shave Co. P 274; —, A. F., u. A. W. Johnston P 70; —, R., u. Ch. Baskerville 163
Stewart, A. W. B 255; —, Ch. R., u. L. A. Congdon T 66; —, J. P 273; —, J. J., u. E. Hart P 107; —, V. T., u. C. Ellis P 274
Steyer, H., u. C. Paal T 222
Stiasny, E. . 83 T 122
Stibium Products Co., The, u. A. L. Stark P 274 P 298
Stich, C. 125 T 126 238 B 323 371
Stiepel . . . . T 235
Stier, O. . . . T 31
Stig, E., u. H. Svanöe P 215; —, G. . P 368
Still, Carl . . . P 158
Stiller, F., u. W. Stein P 159
Stirling Boiler Co., Ltd., The . . . . P 187
Stock, A., u. A. Prange T 61; —, u. K. Somieski T 45; —, u. F. Zeidler T 14; —, E. T 59 B 201 T 359
Stock & Co., Akt.-Gse., R. P 134
Stockhausen . . . T 29
Stockholms Superphosphat Fabriks Aktiebolag P 138
Stockport Furnaces Ltd., E. Duckworth u. A. Mead . . . . P 332
Stoeber, Ch. . . . 238
Stöckly, J. J. P 122 P 219 P 234
Stöckmann sen., C. P 75
Stohn, G., W. Hocks u. Rheinisch-Nassauische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges. . . P 248
Stokes, J. St. P 211; —, W. H., u. Courtaulds Ltd. . . . . P 327 269
Stoklasa 41
Stokoe, W. N. P 103 P 378
Stoll, Chr. —, E. W. P 206 P 262; —, E. W., u. E. C. Loesche . . . P 298
Stolle, F. 372
Stollenberg, W., u. W. Biltz . . . T 222
Stollenwerk, W., u. W. Biltz . . . T 45 P 378
Stoltz, P. . . . P 70
Stoltzenberg, H. . . P 168
Stolz, L. . . .
Storl, R., u. Chamottefabrik Thonberg, Akt.-Ges. . . P 127
Storr, B. V., u. F. F. Renwick . . . P 20 108
Stotz, R. . . . T 243
Strachan
Strache, H. 32 P 50 154 333
Strack & Söhne, H. A. P 12
Strasser, L. . . P 100
Straßmann, P. G. B 38
Straszewski . . . 291
Straub, F., J. Grimmer u. Gesellschaft für Chem. Industrie in Basel P 107; —, W. . . . T 277
Strauch & Schmidt P 158
Straus, E. P 140; —, F., A. Dietzmann . T 306
Strauß, D., H. Boßhard u. Elektrochemische Werke G. m. b. H. P 218; —, G. P 9; —, Ph. 268; —, R. . . . . B 61
Strebelwerk, G. m. b. H. P 231
Strenge, G. O. P 77; —, W. K. P 166; — & Co., W. K. . . . P 8
Ströder, H. . . P 280
Strömgren, E., u. K. F. Bottlinger . B 185
Strohecker, R., J. Tillmans u. W. Schütze . 117
Strohmeyer, H. . P 262
Strontian- u. Pottasche-Fabrik Rosslau G. m. b. H. . . . . P 65
Strosacker, Ch. J., u. The Dow Chemical Company P 139
Stroux, F. . . T 240
Strube, G.m. b. H., Wilh P 348
Struedel, P. P 311; —, u. Paterne Struedel P 26
Studinger, J., u. H. Kreis 246
Stümpke, G. . . T 238
Stuer, B. G., u. W. Grob T 339; —, B. K., W. Grob u. Chemische Fabrik Rhenania P 218
Stuhlmann, H. C., u. G. Jander . . . 125
Stumpf, P. . . P 221
Sturdevant, E. G., u. A. L. Ferguson . . T 168 P 314
Sturm, Th. . . . T 301
Sturz, W. . . . 247
Stutterheim, G. A. . P 202
Stutz-Benz, E. . .
Stutzer 29; —, A. 133 229
Suchanek, H. . . T 374
Sudenburger Maschinenfabrik u. Eisengießerei Akt.-Ges. . . P 130
Süssmann, Rosa u. Erhard P 297
Sugiura, K., u. St. R. Benedict . . . 133
Sulfrian, A. . . T 368
Sullivan, A. P., M. L. Hartmann u. D. E. Allen T 179
Sulman, H. L., R. J. Lemmon u. Minerals Separation Ltd. . P 228
Sulzer, A. F., u. Eastman Kodak Company P 60
Sundberg, Th. . . 169
Supf, u. Chemische Fabrik Mahler . . . P 67
Sutcliffe, E. R. . P 272
Sutter, M., G. Mourlam, u. Société française des Constructions Babcock & Wilcox . . P 153
Svanöe, H., u. E. Stig P 215
Svedberg T 321; —, T. B 313
Svenska Ackumulator Aktibolaget Jungner P 176 324
Swann, Th. . . T 191
Swetz, A. . . .
Swift and Co., u. W. D. Richardson . . P 293
Swint, W. R., u. E. I. du Pont de Nemours & Co. P 309
Syndikat franz. Zuckerfabriken . . . 250
Szécsi, P., u. L. Zechmeister . . . 14 T 340
Szekely . . . P 15
Szelinski, Br. . . .
Tacke T 68; —, Br. 109
Taegener . . . T 335
Taggert, A. F. . . B 142
Tagliani, G. . . P 130
Takamine, J. . . P 205
Talbot, Romain . P 27
Taliani, M. . 143 T 340
Tammann, G. B 62 62 184 T 184 203 T 221
Tampke, H., u. F. Kraus T 337
Tancré, C. A. . . P 323
Tannenbaum, H. . 377
Tanner, H. P 107; —, H. G. 257
Tappert, R. . . . P 39
Tarter, H. V., u. H. E. Keyes . . . 45
Taschenberg, E. W. . 178
Tate, A. O. P 124 P 183 P 318
Taube, G. . . . . P 71
Tauß, J., u. C. Engler 309
Tavroges, J., J. W. Roche u. G. Martin . P 170
Taylor, H. S. B 39 T 230; —, H. St., u. E. K. Rideal P 264; —, M. C., u. C. A. Gammal 324; —, R. L. 359; —, W. P 337; —, W. W. B 101; —, W. Ch., u. Corning Glass-Works . . P 280
Technisches Büro für die Chem. Industrie Chemotechnik . . T 224
Technochemia Akt.-Ges. P 352
Tecklenborg, Akt.-Ges., Joh. C. . . . . . P 103
Seite
Teetor, R. J. . . . P 262
Teggin, G. S., G. Keith u. D. B. Bain . . P 373
Teichner, G. . . P 358
Teillard, A. L. . . P 354
Teleky, L., H. Katz, Th. M. Legge u. K. W. Goadby B 47; —, u. E. Brezina . . B 47
Telgmann, B. . . P 302
Tellier, R. G. . . P 142
Tellus Akt.-Ges. für Bergbau und Hütteninduslrie P 111
Tempany u. d'Emmerez de Charmoy . . 335 35 146
Templeton . . . T 194
Terhaerst, R. . .
Terni, A., u. P. Malajuti P 175
Terpe, P. u. F. Boecker P 127
Terrasse, L., u. I. F. Anthes . 25
Terrell, u. I. P. Soper and T. Terrell (Plaisetty Manufacturing Co.) P 78
Terrisse, H., u. M. Lévy P 108
Terwen, A. J. L., u. C. J. Ch. van Hoogenhuyze P 96 P 295
Tetralin G. m. b. H. P 27 P 82 P 334; —, u. G. Schroeter . . . P 196
Texas Company, The, u. F. W. Hall . . P 339
Texas Gulf Sulphur Company 24; —, R. F. Bacon u. H. S. Davis P 354; —, H. S. Davis u. W. A. Hamor . . . P 56
Thacher Propeller and Foundry Corporation, The P 301
Thänhardt, H. . P 263
Thamm, J. . . T 240
Thalmann, Fr. . B 358
Thau, A. . . . 200
Thein, H. P 120 P 137 P 194
Theobald T 195 198 T 215; —, J. P 10
Theodorescu, G. P., u. G. Longinescu 61 69
Thermal Industrial and Chemical (T. I. C.) Research Co., Ltd., u. J. S. Morgan P 81 P 230 P 332
Theumner, R., u. F. Schaar P 32
Thickins, D., u. Ebbw Vale Steel, Iron and Coal Co., Ltd. . . . P 339
Thiel, A., u. F. W. Küster † . . . B 305
Thiele T 372; —, L. B 357
Thiem, G. T 113 T 191
Thieme, H. . . T 9
Thierry, Ch. V., u. I. M[…] I. Thierry P 11; —, J[…] M. J., u. Ch. V. Thierry P 1[…]
Thies T 146; —, B[…] P 300; —, F. T 327[…] —, F. H. T 9 67 7[…]
Thiesing, H. . . T 3[…]
Thirring, H. . . P
Thisell, A. G. . P 2[…]
Thofehrn, H. C. G., Light Metals-Compan[y] P 3[…]
Thomae . . . T
Thomann, W. P 21 T
Thomas, A. W. 25 3[…] —, A. W., u. S. Foster 122 181 […] —, A. W., u. M. Kelly 83 310 357; […] F., u. D. F. Twiss; —, J., A. H. D[…] u. Scottish Dyes P 196; —, J., A[…] Davies, R. F. Tho[…] u. Scottish Dyes P 336; —, K. T[…] —, L. P 114; —

Digitized by Google

Seite

P 75; —, P., u. G. Bertrand B 63
Thomas u. Venkataranam T 361
Thomassen, H. . P 163
Thompson, F. C., u. W. R. Atkin 219; —, L., u. E. Knecht T 14
Thoms, H. . . B 54
Thomson, J. T 20 44 76; —, R. F., J. Thomas, A. H. Davies u. Scottish Dyes Ltd. P 336
Thomssen, E. G. B 358
Thon, L. . . . P 118
Thor, P. . . . T 215
Thorandt & Martens T 331
Thornbery, J. R., u. J. T. Mc Kee . . . P 8
Thornhill, E. B. . P 140
Thorpe, Edw., Th. Edward u. Mitarbeiter . B 347
Thorsen, K. A. . P 26
Thorssell, C. Th., u. H. L. R. Lundén . . P 233 P 354
Thresh, J. C. . . . 252
Thum, E. E. . . . 319
Thumm, K. B 56; —, K., E. Groß, R. Kolkwitz u. H. Helfer 225
Thunberg, S. . . T 296
Thurnherr & Co. P 259
Thwaites, R. E. P 351
Tiburzi, A. . . P 266
Tiede, E. . . . P 192
Tiedemann, C., u. H. Deckert . . . P 342
Tiefenbick jr., E. P 256
Tiegs, E. 191
Tietjens, L., u. H. Haedicke . . . . P 226
Tiffany, W., F. Cremer u. E. Mc. Morgan P 271
Tigerstedt, R. . . B 381
Tilburg, J. van, . T 110
Tilger, B., u. F. Bub/Bodmar . . . . B 350
Tillery 146
Tillmans, J. 191; —, J., R. Strohecker u. W. Schütze 117
Tillmetz, F. P. . T 137
Tillotson jun., E. W. T 308
Timascheff 66
Timm, R. . . . P 22
Tims, B. Y., u. C. E. Coates 195
Tingle, A. 169
Tischenko, G. v., u. H. Plauson . . . P 82
Tisdall, C. A., u. S. Desmond . . . . P 339
Tissier, L. E. . . P 200
Titan Co., A.-S. . P 19
Titanium Pigment Co. P 240; —, u. L. E. Barton . . . . P 156
Tizard, H. T., u. A. G. Marshall 46
Tobler, F. . . . T 327
Töllner, K. F. . . . 133
Toepfer, H., u. The Grasselli Chemical Co. P 359
Tommerson, R. E. P 181
Tomula, E. S. . . . 45
Toniolo, C. 89 T 143 T 160
Toporescu, Er. . T 237
Torelli, G., u. G. Scagliarini . 285 T 285
Torfindustrie u. Handelsgesellschaft mbH. P 8
Torfverwertungs-Gesellschaft Dr. Pohl & v. Dewitz . . . . P 214
Tornau 229
Torossian, G. 34
Tour, R. S. 374
TownmeadConstructionCo., Ltd., u. F. Lamplough P 340
Townsend, C. P., u. Hooker Electrochemical Company P 324; —, E. B., u. D. A. Mac Innes 304
Traetta, M. F., u. M. Preti T 261
Tralls, R. . . . P 230
Trampler, A., u. P. Wenger 283
Traube, I. T 331; —, I., u. P. Klein T 149; —, W. P 82 P 383
Trauns Forschungslaboratorium G. m. b. H., H. Otto . P 59 P 139
Traut, Ad. P 49; —, H. P 20
Trautz, M. . . B 125
Traversari, G. . P 346
Treadwell, W. D. 11 T 285; —, W. D., u. E. Bauer B 52; —, W. D., u. Mitarbeiter 69
Trebler, H., u. L. Ruzicka T 106
Trefois, Leon . P 307
Treitel, H., u. Hirsch Kupfer- und Messingwerke Akt.-Ges. P 134
Trenkelbach, O. P 23 P 135
Trenkler, A. T 250; —, H. B. 38; —, H. R., u. Fr. Schäfer T 161
Treuheit, L. . . P 48
Trierer Walzwerk Akt.-Ges. . . . . P 259
Trillich, H. T 156 T 259 T 359 T 362
Tröger, J., u. A. Berndt T 93; —, J., u. F. Bolte T 306; —, J., u. W. Menzel T 306
Trojan Powder Company, u. W. O. Snelling P 172
Tropsch, H., u. F. Fischer P 90
Trottier, R. E. . P 55
Troy Laundry Machinery Company, u. F. E. Rankin . . P 276
Trümpler, G. . . T 255
Trumbull, H. L., W. L. Evans u. N. D. Backer P 156
Trutzer, E. . . P 27
Tryller, H. . . . T 35
Tsakalotos, A. E. T 37
Tschelnitz, H. P 132 P 221
Tschimpke, E. . P 232
Tschirch T 291 T 329; —, A. B 37
Tschudy, E. A. . . . 17
Tuchel, R. u. Cl. P 27
Tuckermann, E., u. W. Junge 301
Tüschen, C. . . T 249
Tütsch, C. . . . P 318
Tungsten Products Company, The, u. W. F. Bleecker . . P 43
Turk, D. P 84 P 108
Turner jr., F. M., and others . . . B 347
Turnill, Th. W., Ch. Downs u. R. A. Bellwood P 123
Tusting Cocking, T. . 6
Twiss, D. F., u. F. Thomas 18
Twisselmann, H. Th. T 169
Twitchell T 358; —, E. 73
Twitchell Process Co., The P 123 P 355
Twombly, A. H., A. P. Lundin R. A. Marr u. American Balsa Company, Inc. . . P 51
Tyrer, R. . . . P 267
Tzitschke, H. . . P 153

Ubbelohde, L. . P 292
Ueberhuber 151
Ufer, G. P 157; —, H., O. Schmidt u. Badische Anilin- u. Soda-Fabrik P 383
Uferkamp, H. . . P 173
Uhlig, Fr. P 296; —, J. P 239
Uhlmann, A. P 320; —, P. H. P 220
Uhr, Jos. . . . P 384
Ulbrich, E., u. Ad. Grün 39
Ulex, H. T 24; —, Chem. Laborat. Dr. Hermann T 339
Ullmann, Fritz B 88; —, F., u. M. Ettisch T 14
Ullrich, Jos., u. Ed. P 302
Ulm, G. . . . T 253
Ulrich . . . . T 276
Ultée, A. J. . . T 18
Umbach, Th. . . . 222
Umney, J. C., u. A. C. Merrin . . . B 106
Underfeed Stoker Company Ltd., The P 199 P 348
Union Carbide Company P 383
Union Co. . . . P 106
Union Kühlerbau, GmbH., P 102 P 297
Union lorraine d'Explosifs P 121
Unionwerke Akt.-Ges., Maschinenfabriken P 40 P 111
United Lead Co. . P 68
U. S. Industrial Alcohol Co. P 208 P 263; —, u. A. A. Backhaus P 102 P 138; —, A. A. Backhaus, u. F. B. Arentz P 138 P 366; —, u. D. E. Kelen P 3; —, u. J. A. Steffens P 102; —, u. M. C. Whitaker P 56 P 347; —, u. H. F. Willkie P 138 P 211
U. S. Light and Heat Corporation 176
Unruh, C. . . . P 187
Unsworth, J. . . P 127
Untiedt, H. . . P 363
Urban 63, 91 180 188 250; —, K. 188
Urban, Kyas u. Pitra 246
Urban u. Soucek . . 361
Urbasch, O. . . . P 304
Urfer, Ch., u. L. Duparc P 354
Urk, H. W. van . . 291
Usher, F. L., u. E. P. Metcalfe . . P 291
Utescher, E . . P 21
Utility Compressor Company, u. F. W. Robinson P 171
Utz 85 87 126 150 T 277 T 330 371 T 377

Vahle, u. W. Hofmann T 262; —, H. P 49 T 252 P 264
Valeur, F. . . . T 240
Valk, J. W. v. d. . 151
Vallette, G. . . P 159
Vanderbilt Company, R. T., u. B. E. Lorentz P 290
Varekamp, H., u. W. St. van Leeuwen . . 126
Vassart, H., u. J. Garçon B 19
Vasterling . . . T 178
Vaubel, W. . 85 T 362
Vautier, E. 150
Vecchiotti, L. . . T 261
Vegyitermekek Gyara Reszvenytarsasag u. Butonia Gomb . . P 327
Veifa-Werke mbH., P 255; —, u. E. Back P 149; —, u. H. Kress P 149 P 185
Veitch, F. P. 257; —, F. P., u. V. E. Grotlisch B 291
Vello, L. S. . . P 350
Velten, H. P 168; —, O. P 308
Venable, C. S., u. C. D. Greene 290; —, Fr. P. B 168 B 222
Venditti, L. . . T 275
Venkataraman T 269; —, u. Thomas . . T 361
Vera Fedtraffinieri Aktieselskab . P 123
Verband deutscher Essigfabrikanten . T 242
Verband Landwirtschaftlicher Versuchsstationen i. D. R. . . . T 330
Verbeek . . 3 295 317
Veredelungsgesellschaft für Nahrungs- u. Futtermittel mbH. P 87 P 213 P 270 P 322 P 338
Verein Chem. Fabriken P 33 P 121 P 274
Verein der Brauereien Berlins . . . . T 139
Verein der Brauereien des bayerischen Oberlandes, e. V. . . . . T 375
Verein der Stärkeinteressenten in Deutschland T 250
Verein Deutscher Kartoffeltrockner . . . T 258
Verein Deutscher Spiegelglas-Fabriken G. m. b. H., u. J. Bauer . . P 136
Vereinigte Chem. Fabriken zu Leopoldshall A.-G., u. J. Kiermayer P 67
Vereinigte Chem. Werke, Akt.-Ges. . . P 138
Vereinigte Deutsche Nickelwerke, Akt.-Ges. P 168
Vereinigte Eisenhütten- u. Maschinenbau-Akt.-Ges. P 112 P 118 P 278
Vereinigte elektrochemische Fabriken Dr. Oskar Hahn . . . . P 67
Vereinigte Köln-Rottweiler Pulverfabriken P 130 P 157 P 195 P 309
Vereinigte Maschinenfabriken Akt.-Ges. P 8
Vereinigte Modellfabriken Berlin-Landsberg a. W., G. m. b. H. . . P 203
Vereinigte Schmirgel- u. Maschinenfabriken Akt.-Ges. . P 30 P 102
Vereinigte Windturbinenwerke G. m. b. H. P 22
Vereinigung der Deutschen medizinisch. Fachpresse B 371
Verhulst, J. H., W. H. Petersan u. E. B. Fred 50
Verkaufsvereinigung für Teererzeugnisse, GmbH., P 179; —, u. M. Brinkmann P 351; —, u. Fr. Schreiber . . . P 81
Versen, Br. P 135 368
Versuchsstation für die Konservenindustrie Dr. Serger & Hempel B 322
Versuchsstation Semarang B 115
Vervoort, B. . . P 314
Verwertung inländischer Produkte, G. m. b. H. P 116
Verzar, F., u. W. St. van Leeuwen 109
Vesper 342; —, C. B 384
Vesuvio-Akt.-Ges. für den Bau von Müllverbrennungs-Anlagen P 47
Vetters, H. 121
Veyher, C. A. de . . 34
Victoria Falls and Transvaal Power Co Ltd., u. W. O. Andrews P 351
Victoria Rubber Co. Ltd., u. R. Wheatley P 342
Victorine, E. . . P 362
Vidal, R. . . . P 359
Viehoff, A., u. K. Bunte 194
Vielau, W., A. Korcynski u. W. Mrozinski T 223
Vierheller, H., u. E. Berl T 378
Viesohn . . . . T 190
Vigen, A. . . . B 381
Vignola, A. . . P 132
Villavecchia, V. . B 237
Villèle, De . . . 227
Villers, Rud. . . P 190
Virtanen, A. J., G. Wiegner u. J. Magasanik T 62
Vita, A. 175 . B 175
Vita-Massenez . B 175
Vitry, H. P 206 P 228
Vixseboxse, H. . T 62
Völker, Fritz . . P 94
Völter, F., u. E. Müller B 6
Völtz, W. 270
Voerkelius, G. A., u. Chemische Fabrik Rhenania A.-G. P 211 P 377
Vogel 242; —, Fritz P 78; —, G. P 239; —, H. 167; —, J. E. T 286; —, J. H. T 285; —, R. T 4
Vogelsang, A. P 64 P 224
Vogelenzang, E. H. 370; —, u. J. M. Kolthoff 85
Vogt, A. T 347; —, E., 87; —, H. P 27 P 198 P 348; —, H., Jos. Engl u. Jos. Massolle P 220 P 221
Voigt 333; —, A., u. W. Biltz T 313; —, W. 184 P 204; —, B., u. E. Grimpe P 15
Voith, J. M. P 266 P 282
Volkmann, W. . T 125 T 141
Vollmann, H. . . . 59
Volmer, M. P 30 P 114; —, M., u. J. Estermann T 313; —, M., Gesellschaft für Verwertung chemischer Produkte m. b. H. . . . P 256
Volz, G. . . . . P 9
Vondrák 115 275 341
Vondrák u. Stanek 115 146
Vorce, L. F. D. P 249
Vorhoeven, A. . P 231
Vorschütz, Joh., u. Jos. T 377
Voß sen., A. . . P 102
Voß, H. T 317 T 373 T 374
Vrgoc, A. . . . T 323
Vries, O de 236; —, u. H. J. Hellendorn 105; —, u. Spoon 236
Vürtheim, A. . . . 141
Vytopil 35 227

W., ... 367
W., R. . . . . T 315
Wachenfeld, H. . . 68
Wachtel, P., — P. Hene T 372
Wachter, P., u. R. Reischke B 331
Wacker, Alexander T 305
Wacker Gesellschaft für elektrochemische Industrie, Dr. Alexander P 50 P 138
Wade, H., u. Goodyear Tire and Rubber Co. P 236
Wadsworth, R. V. . 370
Wächter, Fr. B 7; —, Fr., u. S. Lehner B 359; —, W. T 191
Waentig, P. . 97 T 327
Wärme-Verwertungs-Gesellschaft m. b. H., P 204
Waeser, Br. T 24 T 176 T 186 T 391; —, Br., u. E. Hene P 353
Wagenmann, K. . . 28
Wagner, Alfred P 212; —, A., u. Erich Schmidt P 96; —, G. P 216; —, H. 156 342 T 359; —, J., u. A. Kurtenacker 254; —, M. P 291; —, R. P 8 P 15 P 183; —, Reinhold P 103 P 214; —, Rud. P 81 P 135 P 348; —, Th. 175
Waguet, P. 56 T 78 T 246
Wahl, A., u. Société anonyme des Matières Colorantes et Produits chimiques de Saint-Denis P 196; —, R., u. H. Th. Bucherer T 306
Wahlenfeldt, W. P 239
Waidner, C. W., u. E. F. Müller . . . T 169
Waitz, F. . . . P 342
Wakenhut, A. . P 316
Walbum, L. E. . B 323
Walck, v. 371
Waldes & Co. . P 262
Wales, H. 245
Walker T 180; —, A. N. P 25; —, O. J., u. G. St. Witby 18; —, R. B., u. A. Kelly P 233
Walkey, W. R., u. A. F. Bargate . . . P 139
Wall, E. J. 328 T 328; —, E. J., u. P. Elmassian 220; —, E. J., C. Morceau u. A. Lepape 220
Walmrath, J., u. Erzröst-Gesellschaft m. b. H. P 112
Walter, A. 238 277; —, A., u. E. Weber P 350; —, G. A. B 329 T 381; —, Ph. P 307; —, R. P 283 P 284; —, Rich. P 84
Walther, Bruno T 211 T 300 T 318 T 359; —, R. v. 309; — & Co., u. M. Birkner P 190; — & Cie., Akt.-Ges. P 15 P 135 P 214
Walz . . . . . T 337
Wander, Akt.-Ges., A. P 95
Wantke, E. . . P 301
Wargöns Aktiebolag u. J. H. Lidholm . P 119
Wark, F. . . . P 241
Warnholtz, P. A. F., u. H. u. Th. Weck P 318
Warren, Ch. H. . B 222
Warsteiner Gruben und Hüttenwerke Akt.-Ges. P 208
Washburn, F. S., u. American Cyanamid Company P 56; —, E. W., F. F. Footitt u. E. N. Bunting 136
Wasicky, R. T 54 T 238
Wasserreinigerbau Otto Schmidt . . . . P 191
Wasserthal, E., u. K. v. Rauchfuss . . P 118
Waterize Chemical and Manufacturing Company, The, O. H. Brauser u. M. H. Oakes . P 300
Waterman, H. J., u. J. N. J. Perquin . . . 265
Waters, C. E. 34; — jr., F. M., u. R. Davis 328
Watremez, E. Th. J. P 97
Watson, C. L. . . . 25
Watson, H. S., u. S. G. Connor . . . . P 104
Wattiez, N. 93
Watzke, F. . . . P 152
Webb, H. W. 226 257 T 285
Weber T 78 156 T 305; —, E. 276; —, E., u. A. Walter P 350; —, Fr. A. P 315 P 379; —, H. 6; —, H. B. 178; —, H. C., u. W. K. Lewis 313, 321; —, Jos. P 80; —, R. T 252; — & Co., W. P 231; — & Co., G. m. b. H. P 326; — u. Derlitzki T 361
Webster, P. W., R. S. Perry, V. K. Boynton u. Perry & Webster Co. P 160
Weck, C. H. P 15 P 118 P 230 P 302; —, H. C. P 378; —, H., u. Th., u. P. A. F. Warnholtz P 318; W. . . . . T 109
Wecken, W. . . P 182
Weckerle, F. . . . P 52

Digitized by Google

Seite

Wedertz, H. . . P 263
Weeren, F. . P 92 P 312
Wegmann, Ed. . . . 94
Wegner, M. 147; —, M., H. Kröper u. P. Koller P 360
Wegscheider, R. T 221 T 222 T 313 T 329
Weidemann T 37 T 322 T 362
Weidenbaum, J., u. Gesellschaft zur Verwertung von Stubbenholz m.b.H. P 129
Weidner, Edm. P 345; —, K., u. W. Schnatz P 347
Weigert, F. . . . T 220
Weigl, A. . . . P 170
Weigle, O. M. . P 211
Weigler, M., u. C. H. Baily 170
Weil, L., und Chemische Fabrik in Billwärder vorm. Hall & Sthamer Akt.-Ges. . . . P 196
Wein, L. . . . T 346
Weinberg, M. . . P 108
Weinert, K. . . . P 171
Weinhold, Adolf F. B 101; L. . . . B 101
Weinland, R. F., u. G. Fischer T 223; —, R. F., u. A. Kissling . T 222
Weinwurm, E. . . T 343
Weirauch, C. . . P 118
Weis, . . . T 73 T 326
Weishäupl, Jos. . P 206
Weiß, Ed. P 378; P 102; —, H., u. G. Ambühl 370; —, J., u. H. Becker T 57; —, M. B 377; —, M. L., u. Dovan Chemical Corporation P 290; —, R. P 51 P 97 P 191 P 199 229
Weiß u. Goldschmidt 17 326
Weissenberg, K., M. Ettisch u. M. P. Lanyi . T 312
Weissenberger, C., u. A. Zoder 177
Weißgerber, R., u. Gesellschaft f. Teerverwertung m. b. H. P 50 P 218; —, R., O. Kruber, u. Gesellschaft f. Teerverwertung m. b. H. . . P 3
Weithöner, Richard P 102 P 186
Weitzenkorn, J. W., u. C. W. Sargent . . . P 148
Weizmann, Ch., u. D. A. Legg . . . . P 196
Weking, A., u. W. Seelmeier . . . . P 8
Welch, H. V., u. International Precipitation Co. . . . P 296
Weller, A. T 37; —, R. T 46
Wellington, St. N. PT 94
Wells, A. A., u. National Carbon Co., Inc. P 304; —, J. . . P 187 P 231
Wels, S. D. . . . 26
Welter, A. P 123 P 206 P 303
Welwart, N. . . 183 318
Wenck, A. . . . P 286
Wendel, O. . . . T 285
Wendelsche Berg- u. Hüttenwerke, De P 90 P 121 P 265 P 281
Wendland, H., u. F. Koch P 241
Wendler, R. . . . P 241
Wendt, K. . . . T 244
Wenger, P., u. A. Trampler 283
Wennerström, K. G. P 350
Wens, Jos. . . . P 378
Wentzel & Co., s. a. u. „Gafag" . . . P 95
Werder . . . T 170
Werneburg . . . T 225
Wernecke . . . 215
Wernekke . . . T 225
Werner, A., J. E. Schwyzer u. W. Karrer T 14; —, E. T 4 T 228 T 278 T 320; —, E. M., u. The Hoynesite Explosives Co. P 380; —, H. P 127 P 190 P 307; —, Heinr. P 294
Werner & Pfleiderer P 190
Wersäll, K. J. . . P 272
Weschke . . . 335
Wescott, E. W., u. Kalmus, Comstock & Wescott P 131
Wessels & Wilhelmi P 214
Wessely, L., u. B. Rewald T 358
West, J., und W. Wild P 241; —, J., W. Wild, u. Wests Gas-Improvement Co. P 120 P 206; —, P. 364; —, P. C. H. 104
West Virginia Pulp and Paper Company P 202
Westberg, E. E. u. S. P 68; —, S., und E. Edwin P 228
Westdeutsche Thomasphosphatwerke, G. m. b. H. . . . P 228
Wester, D. H. 133 165 T 223 T 330
Western Electric Co., Inc. P 71; —, u. C. D. Hocker P 359; —, u. R. R. Williams . . . P 280
Western Gas Construction Company, The, u. F. Salathe . . . P 217
Western Precipitation Company, E. O. Rhodes u. R. C. Haff . . P 315
Westfälisch - Anhaltische Sprengstoff-A.-G. P 58 P 121 P 265 P 340 P 380
Westfälische Berggewerkschaftskasse . . . P 217
Westhoff, E. . . . P 304
Westinghouse-Cooper Hewitt Co. Ltd. . P 344
Westinghouse Electric and Manufacturing Company, u. J. Coulson P 344; —, u. L. Mc Culloch P 318
Weston, Frank E. T 326
Wests Gas Improvement Co., J. West, u. W. Wild P 120 P 206
Wetzel, J. . . . T 360
Weyel, H., u. O. Zimmermann . . . . P 152
Weyer, C. . . . P 241
Weyland, H., H. Hahl, R. Berender und Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. . . . P 371
Weymann, G. P 199 P 339
Whalley, H. C., u. Molasine Co. Ltd. . . P 172
Wheatley, R., u. Victoria Rubber Co. Ltd. P 342
Wheeler, Fr. C. . P 318
Whip Bros & Tod Ltd., u. Th. J. I. Craig . . P 211
Whitaker, M. C., u. U. S. Industrial Alcohol Co. P 56 P 347
White, A. E., u. Safetee Soap Corporation P 326; —, A. H. T 240; —, Marg. 332
Whitman, W. G., u. J. L. Keats 186
Whitmer, J. D. . . 80
Wibant, J. P. . . T 172
Wichern, G. . . . 222
Wichmann, A. P., u. O. C. Railston 378; —, E. 194; —, G. Heinr. P 168 P 294 P 378; —, J. C., u. L. J. Maescher P 18; —, O. . . . 291
Widerstand-Akt.-Ges. für Elektro-Wärme-Technik P 349
Widmer, Fr., P. Karrer u. C. Nägeli . . T 261
Widmer, K. N., u. A. M. Mitchell . . . P 215
Widomski, St. . . . 90
Wiebelitz, H. . 126 328
Wiebking, K. . . P 328
Wieczorek, J. . . P 278
Wiedemann, E. . . T 37
Wiederhirn, J. H. P 30 P 41
Wiegand . . . 362
Wieger, Br., u. J. Meisenheimer . . . T 93
Wiegmann, D. 40 155 167 375
Wiegner, G. T 125 T 237; —, J. Magasanik u. H. Geßner T 255; —, — u. A. J. Virtanen . T 62
Wiener, S. . . . P 248
Wiese, F. . . . P 348
Wiesler, K. . . . B 321
Wietzel, R. . . . T 308
Wigginton, R., u. A. E. Findley . . . B 8
Wignall, H., J. Baddiley, J. B. Payman u. British Dyestuffs Corporation, Ltd. . . . P 295
Wilcox, H. M., u. Fr. C. L. D'Aix . . . P 343
Wild, L. W., u. E. Ph. Barfield P 75; —, W., u. J. West P 241; —, — u. Wests Gas Improvement Co. P 119 P 206
Wilde, B. T 240; —, F., A. Krieger . . T 364
Wiley, Kelley, Bohn u. Wright . . . 42
Wilhelm, Fritz P 78; —, Rud. . . . P 264
Wilhelmi, A. P 289; —, D. F. . . . P 342
—, J. . . . 364
Wilke 29 T 253 T 361; —, E. P 12 T 285 P 304; —, K., u. Leopold Cassella & Co. G. m. b. H. P 336; —, K., u. Erich F. Huth G. m. b. H. P 12 P 176; —, W. . P 307
Will, H. . . . T 40
Willard, H. H., u. C. C. Meloche . . . 254
Willecke, H., u. M. Kühnholz . . . P 262
Williams, C. E., u. Hooker Electrochemical Co. P 374; —, E. J. P 182; —, R. R., u. Western Electric Co. . . P 280
Willkie, H. F., u. U. S. Industrial Alcohol Co P 138 P 211
Willstätter, R. P 145 P 303
Wilputte, L. . . . P 307
Wilson, J. A. 83; —, J. A., u. E. J. Kern 83 181; —, J. L. P 351; —, R. E., u. D. P. Barnard 23 102; —, R. E., u. E. W. Fuller 261; —, R. E., W. H. Mc Adams und L. Seltzer 88; —, R. E., W. G. Horsch und M. A. Youtz 2; —, R. E., u. L. W. Parsons 289; —, W. C., G. C. Bacon u. Atlas Powder Company P 60; Wilson, Bros. Bobbin Co. Ltd., u. S. C. Bone P 332; — Company, H. A., u. F. B. Fry . . . P 168
Wilton, N. . . . P 315
Wilzin, A. . . . P 215
Wimmer, K. . . . P 78
Windaus, A., u. A. v. Staden . . . T 306
Winderlich, R. . . B 125
Windisch, W. 40 165 174 276 326; —, W., W. Dietrich u. P. Kolbach 356; —, W., u. P. Kohlbach 40 174 276; —, W., u. P. Osswald . T 251
Windus, A. . . . P 27
Wingen, J. . . . P 378
Winges, H. P 198 P 252 38
Winkelmann . . . 38
Winkle, W. A. van T 169
Winkler, L. W. 177; —Häberlein . . . T 23
Winter, Chr. 76; —, H. B 302; —, M. . B 380 36
Winslow, R. M. . . P 307
Wintergerst, Jos. . P 216
Winternitz, P., u. A. Spadinger . . . P 62
Wintgen, R., u. K. Krüger T 62
Wintsch jr., V., und W. Knoll . . . P 345
Wipfler, Ad. . P 8 P 196
Wiporek, A., H. Goldmann u. Rheinisch-Nassauische Bergwerks- u. Hütten-Akt.-Ges. . . P 252
Wirth, H. P 348; —, u. Grün . . . 303
Wirth & Co., Komm.-Ges., A. . . . P 378
Wirthle, F., u. K. Amberger 338
Wischnewetzky, L. P 270 P 322
Wise, L. E., und W. C. Russell . . . 243
Wislicenus, H. 60 69
Wissenschaftliche Station für Brauerei, München T 167
Witby, G. St., u. O. J. Walker . . . 18
Witeley u. Stead . 36
Witte, E. T 291; —, Fr. P 153 P 214
Wittek, H., u. H. Biltz T 261
Witteveen, H. J., u. E. F. Farnan . . . 156
Witthöft, J., u. R. Spitz P 124
Wittka, Fr., u. Ad. Grün T 14
Witzeck, Rud. . . P 208
Witzgall, M. . . P 90
Wladika und Smaic 83
Wöber, A. . . . 69
Wöhler, A. . . . P 383
Wohack, F. . . . 87
Wohl, A. T 255 P 356; —, A., u. K. Jaschinowski T 14; —, A., u. H. Krull 9; —, A., u. S. Scherdel 40; —, Alfred P 96 P 121 P 145
Wohlgemuth, L. M. P 124
Wohlleben, M., u. H. Mardutz . . . P 159
Wohryzek . . . 35
Woldich, Fr., E. Schiff u. Continental Gas-Compressing Corporation P 209
Wolcott T 133; —, E. R. T 222
Wolf, E., u. G. Kereszty P 56 P 196 P 345; —, G. P 127; —, H. 42; —, Hans, und H. Herbers P 186; —, Kuno T 383
Wolfe, M. R., u. V. de Wysocki . . . T 203
Wolfes, O., H. Maeder, u. E. Merck . . . P 295
Wolff T 17 41 69 T 316; —, Albert P 157; —, E. 224; —, G. T 87; —, H. 342 T 342 359 T 382; —, Hans T 105 T 169; —, H., u. K. H. Bauer B 235; —, H., u. Ch. Dorn 342; —, H., u. N. Singalowsky 11; —, M., u. W. Brandt T 150; —, O. . . . P 279
Wolff, H. . . . T 169
Wolfram-Industrie A.-G. P 239 P 252
Wolfrum, L. . . . P 185
Wolfs Maschinenbau-Gesellschaft m. b. H. P 38 17
Wolfschlag . . . 93
Wolgast, K. . . . 49
Wollenweber, W. . . 333
Wollers . . . P 84
Wolski, P., u. W. Ostwald . . . T 214
Wolters, J., u. E. Cohen T 260; —, K. . . P 72
Woltmann, E. . . P 301
Wolvekamp, M. E. P 295 P 323
Wood 275; —, C. C., u. S. B. Schrijver 98; —, J. T. 83; —, L. A., W. G. Sellers u. Minerals Separation Ltd. P 68
Wood Products and Products Corporation und F. K. Fish jr. . . P 292
Woodcroft Manufacturing Co., Ltd. u. J. Harger P 264
Workman, A. C. u. F. E. Bear . . . 89
Woutman, W. F. . 251
Woytacek, C. T 169 T 277 T 14
Wrede, F. . . . —, D. P 279; —
Wright, A. 55; Kelley, Wiley u. Bohn 42
Wulfrath, F. . . P 314
Würth, K. . . . T 359
Wüst, F. T 203; —, F., u. J. Duhr . . . 368
Wüstenfeld, H. . . T 276
Wulff, O., O. Ernst, W. Pfaffendorf u. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning . . . P 383
Wunderlich & Co., G. P 158 P 64
Wurl, W. . . . P 84
Wurm-Reithmayer 328; — u. Hilliger . . B 81
Wurstemberger, F. v., u. H. Frei . . . P 131
Wussow, R., u. E. Schierholz . . . . P 30
Wuthrich . . . T 227
Wyporek, Alex, u. Rheinisch-Nassauische Bergwerks- u. Hütten A.-G. P 84
Wysocki, V. de, u. M. R. Wolfe . . . T 203

Xylo, R. . . . P 347

Yamamoto, Y., u. J. Mizusawa . . . P 338
Yeager, F. W., u. H. E. Lloyd . . . 187
Yeoman, C. . . . P 31
Young, E. H. . . P 130
Young, J. H., u. Th. Fwan T 295
Youtz, M. A., R. E. Wilson u. W. G. Horsch . 2
Yunck, J. A. . . . P 360

Z., A. T 326 T 358; —, H. 375
Zabinski, F. . . P 232
Zänker, W., H. Schreiber u. E. Roks . . . 359
Zaglerciczny . . . T 250
Zappner, R., u. F. Meyer 45
Zarniko, G. . . . P 137
Zart, A. . . . B 381
Zeche de Wendel u. H. Schwenke . . . P 187
Zechmeister, L., u. P. Scécsi 14
Zehetmayer, A., u. A. Cobenzl . . . . T 337
Zeidler, Dr. F. P 6; —, F., u. A. Stock . . T 14
Zeiler, M. P 12 P 176 P 260 P 132 P 176 P 260
Zeiß, Fr. . . . P 220
Zeitler, W. . . . P 243
Zekert, O. . . . T 329
Zelewski, R. v. . . P 135
Zeller, H. . . T 151 T 305
Zellstoffabrik Waldhof P 111 P 202 P 210 P 243 P 266; — u. H. Clemm P 266; — u. V. Hottenroth P 116 P 180; — u. Ad. Schneider P 153 P 231 P 378
Zemplén, G. . . 245 T 261
Zernik . . . 238
Zerr, G., u. R. Rübencamp B 107
Zetzsche, F., u. K. W. Rosenmund T 62 T 231
Ziegler, K. T 46; —, K., u. K. v. Auwers T 245
Ziemsen, W. u. A. P 170
Zieren, V. P 274 P 339
Zieseniss, A. . . P 307
Zilp, C. van 85 246 277
Zimmer, C. L. V. P 179; —, G. F. 152
Zimmermann, Fritz P 244; —, Zimmermann, K. u. E. Ott T 247; —, O., u. H. Weyel P 152; —, Rud. P 183; —, W. T 37 126 P 216 T 329 371
Zimmermann & Jansen G. m. b. H. P 143 P 187 P 279 P 332
Zinkelsen . . . T 177
Zipser . . . 326
Zittauer Maschinenfabrik. Akt.-Ges. . . P 163
Zoder, A., u. C. Weißenberger . . . P 177
Zobelein, A. . . P 263
Zöller, A. T 11 43 P 349
Zörnig, H. T 110; —, H. u. Fr. Adler T 178
Zondek, S. G. . . T 330
Zopf, E. . . . T 32
Zschocke, H. P 71 P 12
Zschocke Werke, Akt.-Ges. P 186 P 2
Zschokke . . . T 2
Zsigmondy, R., u. Bachmann . . . P 1
Züblin, C. . . . P 1
Züllig, G., u. L. Imba P.
Zulauf, R. . . . P
Zurbriggen . . . T
Zwaardemaker . . . P
Zweifel, N. . . . T
Zwicknagl, K. . . T
Zwikker, J. J. L. . .
Zwillinger, B., u. v. Bauer . . P

Digitized by Google

II. Sachverzeichnis.

Das nachfolgende Verzeichnis ist nach den in der Chemisch Technischen Übersicht vorgesehenen Gruppen geordnet, es wird sich aber öfter ein Aufsuchen unter verwandten Gruppen empfehlen. Auch aus der „Chemiker-Zeitung" sind in diesem Verzeichnis diejenigen Arbeiten, die das Gebiet der praktischen Chemie berühren, berücksichtigt worden.

1. Geschichte der Chemie.
2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.
3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie.
4. Anorganische Chemie. Mineralogie.
5. Organische Chemie.
6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.
7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.
8. Bakteriologie. Desinfektion.
9. Pharmazie. Pharmazeut. Präparate.
10. Hygiene. Unfallverhütung.
11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.
12. Verfahren u. Apparate zum Mischen und Trennen.
13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.
14. Beleuchtung. Heizung. Kühlung.
15. Wasser. Abwässer.
16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.
17. Glas. Keramik. Baustoffe.
18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.
19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.
20. Organische Präparate.
21. Zucker. Stärke. Dextrin.
22. Gärungsgewerbe.
23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei.
24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen.
25. Firnisse. Harze. Kautschuk.
26. Terpene. Ätherische Öle. Riechstofftechnik. Toilettenchemie.
27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.
28. Farbstoffe und Körperfarben.
29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.
30. Eisen.
31. Metalle.
32. Photochemie und Photographie.
33. Elektrochemie. Elektrotechnik.

P bedeutet Patentbeschreibung; T Titelangabe; B Buchtitel.

1. Geschichte der Chemie.

87, 253, 329, 381.

Aktiengesellschaft Sodafabrikkonzession 1896—1921 . . . . B 381
Alchemie T 381; —, Der Dichter der Jobsiade u. die — T 381; —, Geschichte der — T 37
Alchemy its science and romance . . . . B 253
Alchymie, Die älteste — B 381
Alkohol, Geschichte des — T 37
Aluminium, Entdeckung durch Örsted B 381; —, Örsteds Darstellung von — T 329
Amerika, Frühzeit der chemischen Industrie in — 329
Antoniusfeuer, Geschichte des — T 37
Apotheke des techn. Museums in Wien . . . . T 329
Apotheken in Dessau . T 329
Apotheker in Dessau . T 329
Atomistik, Geschichtl. Entwickelung der — . T 381
Bauamt für Wasserversorgung in Württemberg, 50 Jahre — T 253
Bauer, Erinnerung an A. — T 329
Bayer, F. — † . . . T 37
Bertschinger, A. . . . T 37
Bleifarbenindustrie, Geschichte der rheinischen — . T 381
Blochmann, R. — † . T 37
Bocksblut, Diamant und — T 253
Boerhaave, Von — bis Kamerlingh Onnes 381
Böttinger, H. T. v. — † T 37
Braunkohlenteerindustrie, Entwicklung der sächs.-thür. — T 37; —, Geschichte der — T 37
Bunge, G. v. — † . . T 37
Caput mortuum, Noch einmal — . . . . T 381
Cassia als Drogenbezeichnung 253
Cellarius, Rich. † . . T 381
Chemie, Entwicklung der — zur Wissenschaft B 381; —, Geschichte der — B 37; —, geschichtliche Entwickelung B 87; — des 17. Jahrhunderts, Beiträge zur — T 37
Chemische Fabrik auf Akt (vorm. E. Schering) 50jähr. Jubiläum . . . T 381
Chemische Großindustrie, Entwickelung der — . B 381
Chemisches Laboratorium in Weltefreden (Hundertjähriges Bestehen) 253
China, Geschichte der Chemie in — 329
Cocain, Geschichte usw. T 81
Dambergis, A. K. † . . T 37
Dante, Chemisches u. Technologisches bei — . . T 381
Deite, Carl — † . . T 329
Deutsches Museum in München T 253
Diamant und Bocksblut T 253
Diehl, Th. — † . . . T 37
Dolezalek, Fr. — † . . T 253
Dorn, L. — † . . . T 37
Doulton and Company Ltd., Entwickelung 381
Drogen-Großhandel, Anfänge des deutschen — . . T 37
Ebler, Emil, zum Gedächtnis —s . . . . . T 381
Eisen- und Stahlwerk Hösch, 50jähriges Bestehen . . 37
Emetin, Entdeckung des — T 37
Erlebtes und Erstrebtes B 37
Farmaciens Historie, Sous Foreläsninger om — B 381
Fischer, E., Aus meinem Leben B 253
Flüssige Luft, 25 Jahre — T 37
Frank, Ausgewählte Vorträge und Schriften v. A. — B 329
Franke, Rud. — † . . T 253
Gattermann, L. — † . T 37
Gelatinetrockenplatte, 50 Jahre photogr. —n 37
Gerbereitechnik, Frühformen der — . . . . . T 37
Geschichte der Chemie . B 37
Goodyear, Ch., Erfinder der Vulkanisation . . . T 37
Guye, P. A., Hingang T 381
Heilrunen, Pharmazeut. aus finnischen — . . . . T 37
Helmholtz, H. v. . . . B 37
Heyer, Carl † . . . . T 329
Hinz, E. — † . . . . T 37
Hjelt, Edward . . . . T 381
Höhnel, F. — † . . . T 253
Hofmann, Erinnerungen an — T 381; —, Beziehungen A. W. — zum Patentwesen T253
Hopfen, Geschichte d. — T 253
Hopfenextrakte, Beitrag zur Geschichte der — in Deutschland 253
Hydrologische Vorgänge, Anschauungen über — in den letzten Jahrhunderten T 253
Jannasch, Paul † . T 329
Jobsiade, Der Dichter der — u. die Alchemie . . T 381
Jobst, J. v. — † . . . T 37
Jonscher, A. — † . . T 37
Kalidüngung, Geschichte der — . . . . . T 253
Kamerlingh-Onnes, Von Boerhave bis — 381
Kautschuk, Geschichte des synthet. — . . . . T 253
Kirchner, Ernst † . . T 329
Kirdorf, Emil 253
Knövenagel, E. . . . T 253
Knorr, Ludwig † . T 37 T 329
Koch, E. — † . . . T 37
Köbenhavnske Apotheker paa Christian IVs Tid . . B 381
Kreusler, Ulrich — † . T 381
Kuhn, O — † . . . T 37
Kuzel, H. † . . T 253, T 329
Landesstelle für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden T 253
Lange, H. — † . . . T 37
Loschmidt, 100. Geburtstag v J. — . . . . . T 329
Mal- und Anstrichfarben, Geschichtliches über die — T 253
Metchnikoff, Life of E. B 37
Milchwirtschaftliche Versuchsstationen, Entw. . . T 37
Mineralfarbenindustrie, Entwicklung der rheinischen — T 329
Mineralwässer, Geschichte der — u. ihrer Salze . . T 329
Naturwissenschaften, Entwicklung. . . . . B 37
Nernst, Walter . . . . T 381
Nobel, Alfr., Zum 25. Todestag — . . . . . T 381
Örsteds Darstellung von Aluminium T 329; — Möde in Köbenhavn B 37; — Abeitsliv, H. C. . . . . B 381
Öttingen, A. v. — † . T 37
Organische Chemie, Zeittafeln der Geschichte der — B 37
Palladium, Entdeckung des — 329
Peters, H. — † . . . T 37
Pharmazeutische Exlibris T 253
Pharmazeutisches aus finn. Heilrunen . . . . T 37
Photographische Technik, Geschichtl. Mitt. aus der — T 329
Pioniere des Fortschritts T 253
Plattendesensibilisation, Geschichte der — 37
Plinius Naturgeschichte B 37
Porcelain, history of — B 329
Posener Apotheken, Geschichte der vier ältesten — T 381
Prouts Hypothese, Dr. William — T381; —, 100Jahre — T329
Proutsche Hypothese, 100 Jahre — . . . . . T 329
Pulverfabrik, Abbruch einer historischen — . . . 253
Quedlinburger Metall-Thermometer 381
Reibzündhölzer 253
Revaler Ratsapotheke, Fünfhundert-Jahrfeier d. — T 329
Rheinisch-Westfälisches Industriegebiet, Aus d. Geschichte des — . . . . . T 253
Riechmittel, Geschichte der — T 329
Rosenöl, Geschichtliches über — . . . . . T 329
Rübenbau, Anleitung zum — vor 100 Jahren . . . 253
Rüdersdorfer Öfen, Alte — T 253
Salz, Sieden in Bleipfannen T 381
Salzbergwerk Neustaßfurt, 50jähriges Bestehen — T 253
Sandmeyer, T., Hingang T 381
Saponin, Geschichte d. Namens — T 253; —, erstes Vorkommen d. Namens — T 381
Schmidt, Ernst † . T 329
Schönheitsmittel, Geschichte der — . . . . . T 329
Schultheiß-Patzenhofer Brauerei A.-G., Aus den Betrieben der — . . . 329
Schultz, Gustav 381, —, 70 Geburtstag v. G. — . T 381
Schwarz, R. . . . T 253
Schwefelsäure in Kanada 57
Seifenfabrikation, Geschichte der — . . . . . T 329
Sgraffitotechnik im Laufe der Zeiten . . . . . T 37
Sigeneger, Herm † . T 329
Streichhölzchen, Erfindung der — . . . . . T 329
Stroof, J. — † . . . T 253
Technik, Beiträge z. Geschichte der — . . . . . T 381
Technisches Museum, Apotheke des — in Wien . . T 329
Totenschau 1921 . . . T 37
Tsakalotos, D. E. — † . T 37
Tschirch, Lebenserinnerungen B 37
Vorlesungen über Geschichte der Chemie . . . . B 253
Vulkanisation, Erfindung von Goodyear . . . . . T 37
Wagner, Mario Bastio † T 381
Weingeist, Geschichte der Bereitungen aus — u. Schwefelsäure . . . . . T 329
Weltbild und Weltanschauung v. Altertum bis zur Gegenwart . . . . . B 253
Zeiß-Werke, 75 Jahre — T 253
Zeittafeln der Geschichte der org. Chemie . . . . B 37
Zementforschungen, Schotts — 253

Digitized by Google

2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.

5, 18, 61, 69, 85, 125, 141, 169, 177, 237, 254, 305, 337, 369.

Seite

Abfüll-Apparat . . . T 337
Abpipettieren giftiger u. ätzend. Flüssigkeiten . . . 13 305
Absorptionsgefäß f. Elementaranalyse . . . T 337 T 369
Aceton-Verfälschung . . 35
Ätzende Flüssigkeiten, Abpipettieren 13 305
Alkohol, Entwässerung von — 337
Aluminium, Gasvolumetrische Best. 125; — f. Reaktion auf Arsen 369; —, Natriumsalicylat als mikrochemisches Reagenz auf — . . . 85
Aluminiumbestimmung, maßanalyt. — . . . . . T 369
Aluminiumoxyd, Adsorption v. — durch Cellulose . . 169
Ameisensäure, Nachw. — T 337
Ammoniak, App. z. Best. v. — in Abfallauge T 177; —, Jodsäure als Reagenz auf — T 169
Ammoniumcarbonat, Gruppenreagenz — gegenüber Magnesium 237
Ammoniumcitrat - Lösungen, Analyse v. — 254
Ammoniumsalze, Best. mit Formalin 254
Analyse m. Membranfiltern 125
Analysenergebnisse, Darst. von — . . . . . T 61
Analysentrichter, Selbstherst. gerippter — . . . T 169
Analysenwage, Vorwage für — T 369
Analysis, systematic qualitative chemical — . . . B 69
Analytische Apparate 61; —, Chemie, Kolloidchemische Probleme der — . . T 125
Anisöl, Unters. 85
Ansaugapparat f. Gase T 305
Antimon, Nachweis des — 305; —, Trennung von Arsen und Zinn 13; —, H_2S-Trennung vom Sn. . . . . T 305
Aräopyknometer, Cirio T 305
Arbeitstisch f. Titrationen T 169
Arsen, qual. Reaktion auf 177; —, Aluminium für Reaktion auf — T 369; —, Trennung vom Antimon und Zinn 13
Arsenabscheidung, elektr. Ofen zur — . . . . . T 169
Arsendoppelröhren . . . 13
Arseniate, Farbreaktion der — T 305
Arsenreduktionsrohr m. elektr. Heizung . . . . . T 305
Arsensäure, jodometr. Best. 85
Arsensäurebestimmung . 369
Atomgewichtstabellen 1921 T 177
Autoklav 13; —, Gläserner — T 169
Ba-Ion, Das — . . 125 177
Backofen, neuer — fürs Labor. T 369
Bariumchromataufschlämmung zur Best. v. Sulfaten . 85
Bariumion, Reaktionen des — 125 177
Basen, Best. 5
Bechergläser, Erhitzen im Wasserbad . . . T 5 T 169
Bichromat, acidimetrische Titrierung 85
Blaubrenner, Labor. — T 305
Blausäure, Reaktionen auf — 169
Brom, Best. i. org. Stoffen T 305
Bromid, Best. im Jodid . 61
Bromide, Best. 254
Bürette mit Halter . . . 61
Buretten, Ablesungen an — T 305; —, Hilfsmittel für Ablesungen . . . . . T 337
Bürettenhalter, billiger — T 337
Cadmium, Best. 177; —, Reduktion mit — . . . 69

Seite

Calcium, Best. in Salzlösungen T 305
Carbid-Analyse, Apparat für — T 337
Cellulose, Sorption der — 5
Chemical microscopy, Elementary — . . . . . B 169
Chemie, Einführung in die — B 369; —, Lehrbuch der — B 125
Chemieunterricht an höheren Schulen . . T 125 T 337
Chemikalien, Verunreinig. u. Verfälschungen . . . B 61
Chemiker, Reform der Ausbildung T 61; — Kalender 1922 B 61
Chemisches Studium, Neuregelung 5
Chem.Technologie als Examensfach . . . . . T 177
Chemisch-technische Untersuchungsmethoden, Lunge-Berl. . . . . B 237
Chimica analitica applicata, Trattato di — . . . B 237
Chlorid, Best. im Jodid . 61
Chlorsulfonsäure, Analyse d. — 177
Cirio, Aräopyknometer — T 305
Congorubin, Farbenumschlag d. — . . . . . T 169
Cyansäure, quant. Analyse der — . . . . . T 305
Dairy chemistry . . . B 85
Dampfbäder, Wasserzufluß-regler für — . . . P 141
Destillation, fraktionierte — T 141
Destillationsaufsatz f. N-Best. T 169
Destillierapparat 18; — für kleine Mengen . . . T 169
Destillieraufsätze aus Kontaktringen . . . . . T 141
Destilliereinsatz z. Vermeiden d. Überspritzens . . T 177
Dichloräthylen in der Labor.-Praxis . . . . . T 305
Dimethylglyoxim-Reaktion von Eisen u. Kobalt . . . 85
Drehbrenner . . T 13 T 125
Druckregler f. Mikroelementaranalyse . . . . . T 141
Durchlässigkeitsprüfer f. Membranen . . . . . T 305
Eintauchrefraktometer T 337; — zur Analyse von Salzlösungen 13
Eisen, Colorimetrische — Best. 125; —, Dimethylglyoxim-Reaktion des — 85; —, jodometrische Best. 61; —, Eine Reaktion des — . . . 125
Eisen-Mangan-Trennung T 369
Etikettiermaschine . . T 337
Extraktion im Flüssigkeitsdampf 85
Extraktionsapparat . . . 69
Extraktionsvorrichtung, analytische 69
Extraktor 13
Farbenindicatoren, Gebrauch von — . . . . . B 13
Farbenindicatorpapiere zur Schätzung der Wasserstoffexponenten 5
Farbstoffindicatoren, Empfindlichkeit der — . . . T 305
Ferrioxydniederschläge, Mitreißen v. Kupfer- u. Nickeloxyd durch — . . . T 237
Fettbildung in Glasgefäß. T 369
Filterpapiere, feinporige . 69
Filtrierpapier, Sorption v. — 5
Filtriertrichter, Neuerungen T 5
Filtrierverfahren . . . P 305
Flüssigkeits-Meßautomat T 337
Fluor, Best. kleinster Mengen durch Gasanalyse . . 125
Frauen in der Chemie . B 305
Fuselöl-Prober . . . . T 337
Gasabsorptionsapparate, Doppelventil für — . . . T 369

Seite

Gasanalysen, App. für techn. — . . . . . T 177
Gasanalytische Apparate, Abänderungen an — . T 337
Gasentwicklungsapparat T 369
Gasstrommesser . . . T 369
Gasvolumen, Fluchtlinientafel zur Reduktion eines — T 5
Gesteine, Zerreiben v. — 69
Gewichtsanalyse, Beiträge zur — 177
Gewichtssatz, technischer — T 337
Glasadhäsion, Reaktionsfördernde — 69
Glasgefäße, Fettbildung in —n T 369
Gummiringverschlüsse, App. z. Öffnen v. —n . . . T 337
Hahn-Konstruktion, neuere — T 337
Härtebestimmungen, Seifenlösungen für — . T 305
Heber, Automatischer — T 337; — f. Säuren . . . P 305
Hydrazin, maßanalyt. Best. 254
Hydrierte Verbindungen in der Labor.-Praxis . . . T 337
Hydroschweflige Säure, Wertmessung 369
Hydroxylamin, maßanalyt. Best. 254
Immersionsflüssigkeiten f. Mikroskopie 5
Indicatoren, Gebrauch zweier — bei der Titration . 237
Indicatorentheorie, Kolloidchemische Betrachtungen zur — . . . . . T 237
Inorganic substances, Qualitative analysis of — . B 177
Interferometer 254
Interferometrie v. Gasgemischen usw. . . . . T 337
Jodid, Best. von Chlorid und Bromid im — 61
Jodide, argentometrische Best. 85; —, Titrierg. mit Permanganat 61
Jodometrische Studien . 125
Jodsäure als Reagenz auf Ammoniak . . . . . T 169
Jodtitrationen, Stärkelösung für — 337
Kali, Titrimetr. Best. . . 125
Kalium, Best. nach Kobaltmethode 141
Kaliumferricyanid als Urstoff in der Jodometrie . . 254
Kieselgur zum Filtrieren 18; — zum Zurückhalten v. Niederschlägen . . . . . T 177
Kieselsäure, Best. . . . 69
Kjeldahl-Destillationsaufsatz . T 169
Kobalt, Dimethylglyoxim-Reaktion des —s 85; —, Eine Reaktion des — . . . 125

Kohle, Adsorptionskraft der — 5
Kohlen f. Vakuumgefäße . 69
Kohlenoxyd, Auffinden von — 61
Kohlensäure, Best. v. — . 61
Kohlensäure-Bestimmungsapparat . . . . . T 369
Kolloidchemische Probleme i. d. analyt. Chemie . T 125
Kühlwasseralarmeinrichtung 254
Kupfer, jodometr. Best. des — 237; —, Reaktion auf — 141; —, empfindl. Reaktion auf 254
Kupferron zur Trennung von Zirkon und Uran . . T 85
Laboratoriumsapparate, Normung der — T 61; —, praktische — T 369; —, verbesserte 61; —, Wasserzuflußregler . . . P 141
Laboratoriumsglühofen, elektrischer — . . . . T 369
Laboratoriumsnotizen . T 169
Laboratoriumspraxis, Aus der — 69

Seite

Laboratoriumsvorgelege T 237
Lackmuspapier, blaues u. rotes — 237
Lehrbuch der Chemie B 125
Leitfähigkeitstitration, Anwendung i. Fällungsanalyse T 369
Logarithmische Rechentafeln B 305
Luftpumpenglocke, Normen f. — . . . . . T 125
Magnesium, Best. in Salzlösungen T 305; —, Nachw. neben Mn u. P . . . 69
Mangan, Best. als Sulfat 169; —, Natriumsalicylat als Reagenz auf — 85; —, eine Reaktion des — . . . 125
Mariottesche Flasche f. Mikroanalyse . . . . . T 141
Maßanalytische Gefäße T 337; , Reinigung . T 337 T 369
Maßanalytische Geräte, Verbesserungen von — T 337 T 369
Membranfilter, Analyse mit — T 13 125
Meß-Apparat . . . . T 337
Metallanalyse, Fortschritte 1913 b. 1920 T 5; —, Fortschritte in der — . . . . T 369
Metalle, Trennung der — der 2. Gruppe b. d. Analyse 61 69
Metalloide, analyt. Chemie der — . . . . . T 369
Metallsulfide, Best. . . T 369
Methylalkohol, Verfälschung 85
Mikroanalysen, Mitwägen des Fällungsgefäßes bei — 337
Mikro-Elementaranalyse T 141; —, Metallteile zur — nach Pregl . . . . . T 125
Mikro-Kippapparate . . T 125
Mikroskopie, Einführung in die — B 305; —, Immersionsflüssigkeiten für — . . 5
Mikrostativ . . . . . T 125
Mikrostickstoffbestimmungen 85
Mikrotechnik, Einführung B 69
Milchsäure, qual. Nachweis v. — . . . . . T 305
Mineralien, Tafeln zur Best. der — . . . . . B 61
Nachfüllbürette, einfache — T 369
Nässe-Bestimmungen, elektr. Ofen für — . . . . T 169
Naphthalin, schlecht gereinigt. 85
Natronlauge, carbonatfrei 61
Natriumnitrit, Wertbestg. 13
Natriumsalicylat als Reagenz auf Al u. Mn . . . 85
Nitrat, empfindl. Reakt. auf — T 169
Nitratstickstoff, Best. n. Ulsch 125
Normal-Begriff, der — und statist. Darst. chem. Ergebnisse . . . . . T 169
Normalschliffe, Frage der — T 61
Normung v. Lab. App. T 61
Nutschsiebe a. Blei T 305 T 336
Oblaten, Brotkäfer in — . 85
Oxalsäure, Best. u. Anwendg. in Jodometrie T 369; —, Nachw. . . . . T 337
Perchlorat, Best. nach Rothmund 177
Phenolphthalein als Reagens auf Ätzalkali . . . T 305
Phenolrot als Indicator 237
Phosphate, Farbreaktion der — . . . . . T 305
Phosphor, Best. i. Eisen 69
Phosphor-Bestimmung, Apparatur zur — . . . T 369
Phosphorsäure, argentometr. Titration 169; —, Qual. Nachw. der Pyro- — neben Ortho- u. Meta- — 125; —, Unters. der U.S.P. Probe auf — . . . . . T 169
Phosphorwasserstoff, Best. des — 177

Seite

Polsucher, Elektrolyt. — T 5
Polysulfidschwefel, titrimetrische Bestimmungen . . 69
Probenehmen giftiger u. ätzender Flüssigkeiten . 13 305
Probierverfahren . . . 177
Pyknometer, Verb. Reischauerscher — . . . . T 169
Qualitative Analyse, Anleitung zur — . . . . . B 237
Qualitative Reaktionen, Verwendbarkeit und Empfindlichkeit der — . . 125 177
Quantitative Analyse, Leitfaden 169; — mit Zentrif. 141
Quantitative chemical analysis, Calculations of — B 305
Quecksilber, Reinigen von — 13
Rare elements, Analytical chemistry of the — B 237
—, Qualit. analysis of inorg. subst. including the — B 177
Reagenzien, Prüfung auf Reinheit B 305; —, Verunreinigung von — 69
Refraktometer 254 P 337; — in Fabriklabor. T 169; — u. Interferometer T 369; — Meßbereich der — . . . 141
Registrierende Apparate, Automatisch — 61
Rückflußkühler 13; — mit Gegenstrom . . . T 369
Rückschlagventil . . T 337
Rührklemme für Schnellelektrolysen . . . . . T 237
Rührwerksvorrichtung für Vakuum . . . . . T 337
Säuren, Best. von — u. Basen als unlösliche Salze 125; —, Best. v. — oder Basen 177; —, Titration mittelstarker neben schwachen — . 254
Salpetersäure, Nachw. . 13
Sandbäder, Füllung . . 69
Schmelzpunkt, App. z. Best. d. — . . . . . T 125
Schulchemie, Wie kann die Industrie der — helfen T 237
Schwefelsäure, Vol. Best. 69; —, Best. i. Zuckerlösung. 125
Schwefelwasserstoff - Entwickler T 369
Schwefelwasserstoff - Entwicklungsapparat n. Francke T 337
Seltene Elemente s. Rare elements
Seltene Erden, Trennung der — . . . . . T 177
Sicherheitsheber, automat. — T 169 T 337
Silber, Trennung v. Quecksilberoxydul 254
Silicatgestein, Best. v. Arsenspuren . . . . . T 369
Soxhletscher Extraktionsapparat T 337; —, Neuerungen T 169 T 305
Spektroskop, Gitter —, Hand — für Chemiker . . . T 337
Spiegelskalen, Kitten v.— T 169
Sr-Ion, das — 177
Stärkelösung f. Jodtitrat. 337
Stativ für Glühöfen . P 305
Stative, Stabilität der — T 141
Stickoxyde, analyt. Best. in Gasgemischen . . . 237
Stickstoff, Mikro-bestimm. 85
Stickstoffbestimmungen, Dest. Aufsatz f. — T 169; — mit Überchlorsäure . . . 141
Sulfate, Bestimm. m. Bariumchromat 85
Sulfoxylsäure, Wertmessung 369
Tariersatz . . . . . T 5
Temperatur, konstante — in großen Räumen . . . 141
Temperaturen, Erzielung konst. höherer — . . . . T 305
Thermometer, Differential- — 141; —, Über Eintauchen v. — T 169; —, Laborat.— T 169
Thermopräzipitinreaktion B 305
Thermo-Regulator . . . 337

Digitized by Google

Seite
Thiosulfat, Best. neben Sulfit 13
Titrationen, Arbeitstisch für — T 169
Titriervorrichtung T 369
Tropfenzähler, Normal— T 125
Tüpfelreaktionen in der qualit. Analyse 13
Überchlorsäure z. Stickstoffbest. 141
Übertitrieren, Verhindern des — T 305
Ultramikroskop, Zelle für — 61
Unterphosphorige Säure, Verwendg. der — zur Gewichts-Analyse 5
Uran, qual. Prüfung 337; —, Trennung v. Zirkon T 85
Vakuumvorlage T 337; —, neue T 369
Verbrennungsofen, Mikro— T 5
Warmwasserfilter, vielfaches 69
Wasserbäder, Konstanthalten v. — T 305
Wassersorption pulverförmiger Stoffe 5
Wasserstoffexponent, Schätzg. 5
Wasserstoffionenkonzentration, col. Best. 169
Wasserstoffsuperoxyd, Nachw. v. Spuren v. — T 337 T 369; — b. d. Aufschließung nach Kjeldahl T 369
Wasserstrahlpumpe, Normal— T 369; —, Rückschlagventil für — T 337
Wasserzuflußregeln f. Laboratoriumsapparate P 141
Weinsäure, Nachw. T 337
Zeitmessung in Laboratorien 61
Zentrifugieren, quant. Analyse mittels — 141
Zink, Best. T 337; —, Best. klein. Meng. 254; —, quant. Best. als Sulfat 169; —, Best. als Pyrophosphat 177; —, Reduktion mit — 69
Zinn, Schwefelwasserstofftrenn. v. Antimon T 305; —, Titrierung v. — mit Ferrochlorid 169; —, Titrieren von — mit Ferrichlorid 237; —, Trenn. v. Arsen u. Antimon 13
Zirkon, Trennung v. Uran T 85
Zucker-Refraktometer, Zeiss'sches — T 337

8. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie.

62, 101, 149, 185, 221, 255, 313, 321.

Actiniumzerfallprodukte, Isotope der — T 221
Adsorptionsverstärkung, über — T 62
Adsorptionsvorgänge, Theorie der — T 221
Ätherrätsel, seine Lösung B 62
Affinitätsgröße von Basen und Säuren T 255
Aggregatzustände B 62
Allotropische org. Substanzen, Erscheinungen bei Berührung — mit einem Lösungsmittel T 62
Aluminiumoxydsalze, physikal.-chem. Analyse der — T 255
Aneroidbarometer P 185
Anodenschutzrohr, metall. — f. Vakuumapparate P 185
Antikathode f. Röntgenröhren P 101
Astronomische Miniaturen B 185
Atome, Elektronen, Quanten B 185
Atome u. Nucleoatome T 321
Atomgewichte, Änderung der Grundzahl T 255
Atomgewichtstafel, schweiz. — T 321
Atomic theories B 101
Atomistik, experimentelle T 321
Atomvolume bei absol. Nullpunkt T 62 T 149
Beryllium, Atomgewicht des — T 321
Binäre Gemische, Dampfdruck — T 265
Binäre Verbindungen, chem. Verhalten krystall. — T 221
Braggsche Arbeiten, die — T 255
Capillarröhrchen-Methode T 62
Chemische Grundstoffe B 321
Chemische Statik, Gesetze der — T 321
Chemische Substanz, Was ist eine reine — T 321
Colloid chemistry, Laboratory manual of — B 321
Dämpfe, Gleichgewicht der — in lufterfülltem Raum T 321
Dampf, Temp. des — über einer Lösung T 255
Dampfdichtemessung, Methode T 221
Dampfdruckkurven, Folgerungen aus — T 255
Diamant, Kraftwirkg. d. Atome im — T 313
Dilatation u. Kontraktion in Lösungen T 255
Dispersität u. Homogenit. T 255
Dissoziation, elektr. — d. Salze T 221
Dissoziationsgrad, über den — v. Elektrolyten T 255
Drehtisch f. Röntgenzwecke P 255
Druckmesser, Membranen f. — P 101
Elektrische Leitfähigkeit von Salzen usw. T 255
Elektrodenbau, Fortschritte im — T 221
Elektrolyte, Funktion von — T 221; —, molares Leitvermögen starker — B 185; —, Leitfähigkeit binärer — T 62
Elektrometrisches Arbeiten, Telephonempfänger f. — 62
Elektronenröhre P 221
Elemente, Ausbau des Systems der — T 221
Emanationenentwickelnde Kapsel aus Celluloid P 221
Enantiomorphismus T 255
Energie, Wert der — der Bindungen T 255
Entladungsgefäß, Elektr. — P T 62
Entladungsröhre P 221; —, gas- oder dampfgefüllte — P 185; — mit Gitterelektrod. P T 101
Erde, mech. Beweis der Beweg. der — B 185
Erwärmen v. Flüssigk. T P 101
Eutektische Schmelzen, Zusammensetzung — T 62
Faradays Gesetz an d. Kathode T 221
Feuerungen, Kettenrostglied für — P 314
Fließen von Öl in Rohren 321
Flüssigkeiten, Einrichtung zum Verdampfen, Zersetzen usw. v. — P T 101
Gase, Ionisation T 62
Gasentladungsröhren, Druckregelung b. d. Füllung P T 101
Gasvoltameter P T 101
Gelatine-Salzsäure, Gleichgew. v. — T 62
Gibbs Prinzip, exp. Bestät. T 149
Glühkathoden, Herst. P 62
Glühkathodenröhren, Zwischenelektrode für — P 62
Haënsche Membranfilter, elektroosmotische Versuche T 221
Härte, Kohäsion, — u. Zähigkeit 185
Hochspannungstransformator f. Röntgenröhren P 149
Hochvakuumventilröhre m. Metallkathode P 101
Homogenität u. Dispersit. T 255
Hydrosole, Ausfrieren v. — T 221
Hysteresiserscheinungen v. Vanadinpentoxydsolen T 255
Indicatoren u. Wasserstoffionenkonzentration 101
Induzierte Reaktionen, Mechanismus einiger — 149
Ionen, Hydratation d. — T 221
Ionenbeweglichkeit u. Raumerfüllung B 101
Ionenröhren, Regeneriereinrichtung f. — P 185
Ionisation der Gase bei chem. Reaktion. T 62
Ionisierende Strahlen, Best. der Intensität P T 101
Isotopie T 221
Jod-Isotrope T 321
Katalysator, über —beeinflussg. T 62
Kernmodell, neues — T 221; —, Meitnersches — T 221 T 321
Koagulationsmethoden, quant. — bei Suspensoiden T 149
Kohäsion, Härte und Zähigkeit 185
Kohle, aktivierte — 62
Kohlenoxyd-Sauerstoffkette mit Glas als Elektrolyt T 221
Kohlepräparate, Adsorptionsfähigkeit v. — 185
Kolloidale Systeme, Herst. haltbarer — P 313
Kolloidchemie 1914—22 B 313; —, Grundriß der — B 313; —, kl. Konzentrationen in d. — 149; —, Laboratory manual B 321; —, Leitfaden der — B 149
Kolloide, allg. Bauplan der — T 62; —, Chemie der — B 101; —, Flockung durch Nichtleiter T 149; —, Physik u. Chemie der — T 321
Kolloide Lösungen B 101; — anorgan. Stoffe B 313
Kolloider Zustand schwerlösl. Körper in Wasser T 149
Krystallinische Struktur, Gesetz der konst. Verhältnisse in der — T 321
Krystallisation aus unterkühlten Schmelzen T 221
Krystallisationsgeschwindigkeit unter hohem Druck T 255
Krystallisationsverfahren, spontanes — T 255
Laboratory manual of general chemistry B 185
Leuchtmassen, phosphorescier. Stoffe u. — T 321
Löslichkeitsproblem, Beiträge z. — T 62
Lösungen T 221
Magnesium, Bildungswärmen d. Verbindungen v. — T 221
Materie, Aufbau der — B 185
Meitnersches Kernmodell T 321; —, Actiniumzerfallsprodukte u. — T 221
Membran f. Druckmesser P 101
Metalloxyde, Studium ü. Eigenschaftsveränderungen v. — mittels Röntgenstrahleninterferenz 255
Metallverbindungen, elektromot. Verhalten v. — T 255
Mineralquellen, Radioaktivität der — T 149
Mischkrystallreihen, Zusammensetzung der Endglieder von — T 62
Molarleitfähigkeitskurven, Umkehrung der — T 221
Molekularrefraktion, Atomkonstanten der — T 321
Molekularvolumina, Gesetzmäßigkeiten der — T 313
Molekularvolumen d. Oxyde T 62
Molvolume beim abs. Nullpunkt T 62 T 149
Nachtblaulösungen, Oberflächenspannung v. — T 221
Niobpentachlorid, ist — elektr. Leiter T 313
Nomographie, Flächen— B 185
Nucleoatome, Atome u. — T 321
Oberflächenspannung-Messung 62; —, Zustände der — T 221
Öl, Fließen in Rohren 321
Oxyde, Molekularvolumen T 62
Physico-chemical themes B 255
Physics, Handbook of chemistry and — B 62
Physik, Begriff der Genese in — u. Biologie B 185; —, Handbuch B 62; —, Lehrbuch B 101
Physikalische Chemie, Fortschritte 1920 T 313; — Demonstrationen B 101; — Konstanten, Oscillation T 255
Phosphorescierende Stoffe und Leuchtmassen T 321
Proportionen, Gesetz der begrenzten — T 255
Pyrometer, Gesamtstrahlungs— T 321
Quantentheorie, Fortschritte der — B 185
Radioaktivität und Lehre von chem. Elementen B 221; — der Mineralquellen T 149
Radioelemente, Isotopie der — 321; —, Meitnersches Kernmodell der — T 321
Radium, mikrochem. Reaktionen T 313
Radiumarme Erze, Aufschließg. v. — 255
Radiumverschwendung T 321
Raum u. Zeit i. d. Physik B 221
Raumerfüllung u. Ionenbeweglichkeit B 101; — u. Zustandsgleichung T 221
Reaktionen, gleichzeit. — derselb. Wahrscheinlichk. T 321
Reaktionsgeschwindigkeit, Studium der — T 321; —, Theorie der — T 149
Reibung, innere — v. Flüssigkeiten T 221; —, Zusammenhang zw. innerer — u. Konstitution T 255
Relative, vom — zum Absoluten B 62
Relativitätslehre, Einsteins B 149
Relativitätstheorie Einsteins B 313
Röntgenanlagen, Hochspannungsschutz— P T 185
Röntgenbestrahlung, Vorrichtg. zur — P 255
Röntgendurchleuchtung, Vorrichtung zur — P 221
Röntgenphotographie, Strom für — T 255
Röntgenplatten m. Bromsilberschicht P 185; —, Entwicklg. v. — 185
Röntgenröhre P 149; — mit metall. Anschlußklapp. P 101; —, Antikathode f. — P 101; —n, Betrieb von — P 101 P T 149 P 313 P 321; — gleich große Strahlendosis beim Betriebe v. — P 149; — mit umstellbarem Brennpunkt P 221; —, einpolige — T P 149; —, über die dir. Entladung best. Größ. v. — P 149; —, Glühkathoden— P 185 P 313; —, Härten v. — P 221; —, Härte v. — P 313; —, Härtenregelung v. — P 149; —, Intensitätsmessung P 313; —, Kühlung P 149; — mit Siedekühlung P 149; —, wassergekühlte — P T 321
Röntgenspektroskopische Untersuchungen T 255
Röntgenstrahlen, Best. der Intensität P T 101; —, Einrichtung z. Unters. P 101 P 149; —, Ermittlung der Felder f. d. Eintritt der Strahlen P T 101; —, Erzeug. P 62 P 101
Röntgenstruktur-Untersuchung. an Blöcken u. Knüppeln 185
Röntgenzimmer, Erhaltung von — 255
Saure Salze, Umsetzung — zweibasischer Säuren T 62
Selbstoxydation, Grenzdruck der — T 221
Selen, Einfl. des Gefrierens auf kolloidales — T 255
Siedepunktbestimmung, Vorrichtung zur — 321
Silber, Normalpotential v. — T 149
Spectra, Analysis of — B 185
Stereochemische Anschauungen T 185; —, Kritik der — T 149
Strahlungseffekte in d. Wärmemessung 62
Strahlungsmesser, thermoelektrischer — 313
Stromverstärkungseffekt, elektrolytischer — T 255
Tantalpentachlorid, ist — elektrischer Leiter T 313
Telephonempfänger für elektrometr. Arbeiten 62
Trübungserscheinung, eine reversible — T 221
Überspannung auf den Elektroden T 255; —, Einwirkg. der Kolloide auf die — T 255
Uran, Isotope des — T 321
Vakuumapparate, Schutzrohr für — P 185
Vakuumröhre P 101; —, Anode f. Hoch— P 185; — m. Außenelektrode P T 101; — m. Glühkathode P 101; —n, hohle Röhre für — T 62; — für Schwingungserzeugung P 101; — mit Zylinderanode P 101
Valenzkräfte, Natur der — B 101
Valenzzahlen, Einfl. der dopp. Bindung auf die — T 321
Verbrennungswärme, Atomkonstanten der — T 321
Verdampfen v. Flüssigk. T P 101
Verdampfung, die Mol-Entropie der — als Mittel zur Best. der — T 321
Verdampfungskoeffizient, über den — T 313
Verdampfungswärme, Best. 313
Vernachlässigte Dimensionen, Welt der — B 313
Verstärkerröhre P T 149
Viscosität, Best. T 62; —, Anwend. der — Forschung auf die Industrie T 62
Viscositätsprüfer T 185
Volumetrische physikochem. Methode T 313
Wärme, die — ein Gas! B 221
Wärmeleitvermögen v. Flüssigkeiten 313
Wärmemessung, Strahlungseffekte in der — 62
Wasser, Alkohol, Choroform 321
Wasserstoffelektrode, Anwendung 185
Wasserstoffionen-Konzentration B 185; —, Indicator. u. — 101
Welteis, Wunder des — B 313
Weltgebäude im Licht d. neueren Forschung B 62
Zähigkeit, Apparat z. Messen d. — v. Flüssigkeiten 62; —, Härte u. Kohäsion 185
Zusammenfließen fester Stoffe 255
Zustandsgleichung T 255; — v. Wohl T 313

Digitized by Google

4. Anorganische Chemie. Mineralogie.

45, 222, 285.

Seite

Alkalichloride, Einwirkg. auf Kupferoxyd . . . . T 222
Aluminium, elektromotor. Verhalten . . . . . T 222
Aluminiumhydroxyd, Löslichkeit i. Wasser . . . T 285
Ammonate als binäre Syst. T 285
Ammoniak, Katalyt. Wirkung d. Cu b. d. Oxydation v. — 285
Ammoniakate der Magnesiumhalogenide T 222; — d. Cupro- u. Thallohalogenide T 222
Ammonium - Carbonat - Carbamat-Gleichgewicht . T 222
Ammoniumnitrit, Einwirkg. v. Metallen auf — . . T 222
Ammonsulfat, Schmelzen und Sieden 285
Anorganische Chemie B 222 B 285, —, Lehrb. . B 222
Antimonsäuren, über — . 45
Bleiisotope, Adsorpt. von — an koll. Silberhalogenide T 45
Bleisalze, binäre Systeme von — . . . . . T 222
Bor, Darst. aus Borbromid 45
Borax, Umsetzungsvorgänge bei der Darst. von — . T 285
Bornitrid, Darst. reinen — 45
Cadmiumsalze, Schmelzdiagramm von — . . . T 285
Cäsium, Nullpunktsdichte T 222
Calciumbiphosphat . . . 222
Calciumsulfid, Löslichkeit T 285

Seite

Chlorheptoxyd, Darst. . T 45
Chlorsaures Kalium, neue Krystall-Formen . . . T 222
Chromirhodanide . . . T 222
Chromsäure, Konstitution der — T 222
Doppelorthophosphat des K u. Na, Darst. . . . . T 222
Europium, Absorptionsspektrum T 285
Experimentalchemie, anorg. — 1917—1920 . . . . T 285
Ferrichloridverbindungen, Konstitution einiger — . T 222
Ferrosalze, Oxydat. v. — T 222
Gesteinskunde, Tabellen zur — B 45
Gold, Diffusionskoeffizient des — . . . . . T 45
Gold-Silber-Mischkrystalle, Diffus. Geschwindigk. v. — T 45
Halogene, Molekülmodell usw. der — . . . . . T 222
Halogensilberammoniakate T 45
Heteropolyselenite . . . T 45
Hydrosulfit titrim. Best. T 45
Inorganic chemistry . . B 222
Kaliumferrocyanid, Löslichkeit i. Wasser . . . . T 222
Kieselsäure, Einführg. i. kompl. Verbindungen . . T 222
Kieselsäure, Gel der — T 222
Knallgas, Entzündungspunkt d. — . . . . . T 222

Seite

Kohlensäurelösungen, wässerige T 285
Kohlenstoff, Verhalt. v. amorph. — beim Erhitzen . . 222
Kohlenstoff, Verflüssigung von — . . . . . T 222
Kohlensuspensionen, Oxydationswirkung von — T 285
Koordinationslehre in der Chemie der Nichtmetalle T 285
Kupfer, dreiwertiges . T 285
Kupfer, Modifik. v. kolloid. — T 222
Kupferaluminat . . . T 285
Kupfersalze, Selbstkomplexbild. v. — mit Permutit T 222
Laboratoriumsübungen in anorg. Chem. . . . . B 285
Lithiumsalze, hochbasische — T 222
Mangan, dreiwertiges . T 285
Manganoarsenatgallerte, Untersuch. . . . . T 285
Metallsalze, kathod. Niederschl. v. — . . . . . T 222
Mineralogy, determinative — B 222
Minerals, microscopical determination of rock-forming — B 285
Natriumantimoniat, Anwend. 45
Natriumhydrosulfit, Wirkung auf Metallsalze der Platingruppen . . . . . T 45

Seite

Natriumperborat . . . 285
Osmiumtetroxyd, Einwirkg. v. HCl . . . . . T 45
Permutit, Basengleichgew. T 222
Platingruppe, Metallsalze der — . . . . . T 45
Platinmohr, Darst. . . . 45
Polythionsäuren u. Polythionate T 285
Pyrophosphorsäure . . T 222
Quecksilber, Bindung v. schwefl. Säure u. Ammoniak an — T 45
Quecksilber-Verbindungen des Kohlenoxyds u. Äthylens T 45
Rutheniumtetroxyd T 222; —, Wirkg. v. HCl. auf — . T 45
Samarium, Absorptionsspektrum T 285
Salpetrigsaure Gase, Absorpt. — bei Anwesenheit v. Chlor T 285
Salze, Löslichk. in Äthylalkohol T 285
Sauerstoffmoleküle, Zahl in 1 ccm . . . . . T 45
Schwefel, Verhalten beim Erhitzen 222; —, Valenzproblem des — . . . . . T 222
Schwefelsilber, Syst. — Tellurschwefel . . . . . T 285

Seite

Selen, Gefrieren v. kolloid. — T 222
Selen u. Tellur . . . T 222
Selenate, komplexe . . T 45
Selendioxyd, Hydratbildg. v. — T 222
Selenige Säure, über — T 45
Selensäure, Darst. . . . 45
Silber, Diffusionskoeffiz. T 45
Silberhalogenide, Wirkung von Kaliumferrocyanid auf T 285
Siliciumwasserstoffe . . T 45
Stickstoffhaltige Verbindungen T 45
Sulfitlauge, Kenntnis der — 285
Tellursäure, Darst. . . T 222
Unterjodige Stärke, Stärke der — . . . . . T 222
Wasserstoff, Durchmesser d. — T 222
Wasserstofferzeuger . . 285
Wasserstoffsuperoxyd, Katalyse des — . . . . . T 222
Wasserstoffsuperoxyd, Zerfall von — 45
Wolfram, Gleichgewicht von — u. — oxyden in Gasen T 222
Wolframtrioxyd, grüne Farbe des — . . . . . T 285
Zinksulfat, elektr. Leitfähigkeit der Lösungen von — . 45
Zirconium and its compounds B 222

5. Organische Chemie.

14, 46, 93, 228, 245, 261, 306.

Acenaphthenchinonimid, Anhydrid des — . . . T 46
Acetophenon, Kondensation des — . . . . . T 261
Acetyl-*p*-acetophenon, Kondens. mit arom. Aldehyden T 261
Acetyl-*p*-aminoazobenzole, Oxydation von — . . . T 306
Acetylcellulosen, Viscosität von — . . . . . T 223
Acetylendiacetal, Derivate des — . . . . . T 14
Acetyl-4-methylpyridin, Synth. des 3 — . . . . . T 245
Acetylsalicylsäure . . T 223
Äthylen, Darst. aus Acetylen 46; Äthylenchlorhydrin, schwefelhaltige Abkömmlinge aus — T 46
Affinitätsabsättigung der Valenzen . . . . . T 306
Alcaloids, microchemical tests for — . . . . . B 223
Aldehydophenylhydrazone, Zersetzung . . . . . T 261
Aliphatische Halogenverbindungen, Einwirkung v. Mercuroformiat . . . . . T 93
Alkohole, Dehydrogenation der — T 306; —, Konstitution vielwertiger — T 223; —, Synthese primärer — T 306
Alkylaminobenzophenone *p*- — T 93
Allylderivate des Resorcins und Hydrochinons . . . T 93
Ameisensäure, Kondensationsreaktion der — . . . T 306
Amidonaphtholmono- u. Disulfonsäuren, Vol. Best. von — 306
Aminoacetophenon, Kondensation des *p*- — T 261
Aminoalkohole, Gew. — T 245
1-Amino-1,2-diphenyläthane, opt. akt. . . . . T 46
Aminonaphtholsulfonsäure 2, 5, 1- — (A-Säure) . . T 306
Aminonaphthotolyltriazol T 223
6-Aminopiperonal . . T 306
Aminosäuren, Derivate von δ- und ε- . . . . . T 245
Aminothiophenol, Einwirkung von o — auf Orthochinone T 14
Ammoniumsalze, Theorie der — T 14
Amylbenzol, Abkömmlinge T 223
Anilin, quant. Best. 14; —, Einwirkung von Schwefelprotochlorid . . . . . T 245
Anilinglucosid . . . . T 261
Anthocyanine . . . . T 223
Anthoxanthine . . . . T 223
Anthracen, Schmelz- und Siedepunktbest. . . T 306
Anthrachinonreihe, Abbaureaktionen in der . . . T 46
Antipyrinverbindungen, Quecksilber — . . . . . T 306
Arbeitsmethoden, neue — T 223
Aromatische Acylamine als Azokomponenten . . T 245
Aromatische Amine, opt. Untersuchung . . . . . T 46
Aromatische Amino- u. Hydroxylverbindungen, Einwirkung schwefligsaurer Salze auf — T 223
Aromatische Ketone, Synthese T 223
Aromatische Kohlenwasserstoffe, Best. der — in Gemischen 46
Aromatische Nitroderivate T 261
Aromatische Quecksilberverbindungen . . . . T 261
Aromatische Säuren, Löslichkeit von Salzen . . T 245
Aromatische Verbindungen, Umlagerung von — . . T 14
Arsinsäuren, Darst. . . T 14
Asparaginsäure, Dipeptide der — . . . . . T 261
Atome, Bindung in Kohlenstoffverb. . . . . T 306
Aziminobenzol (Benzo-1, 2, 3-triazol) . . . . . T 261
Azobenzol, elektrochem. Oxydation des — . . . T 245
Azodicarbonsäureester zur Einführung des Hydrazinrestes in den aromat. Kern T 46
Azopyrrole, Untersuchung T 306
Azoxyderivate, Beziehung zw. — und Diazoverbindungen T 306
Azoxyverbindungen, Kondensation der Gruppe :N:N(:O)· der — . . . . . T 306
Barbitursäuren, alkylierte und acylierte — . . . T 261
Benzile, Einwirkg. v. Ammoniak auf — . . . . . T 46
Benzocumarone . . . T 46
Benzoesäure, Einfluß von Substituenten auf die Affinität der — . . . . . T 223
Benzol, Reaktionen mit Phosgen 261
Benzolderivate, Einwirkung von Diazoniumsalzen auf — T 93
Benzolring, Substitutionsvorgänge im — . . . T 261
Benzopolymethylen-Verbindungen 46
Benzo-α-pyronderivate, Synthese von — . . T 306
Benzoylameisensäuren, Synthese von hydroxylierten — . . T 306
Benzoylenbenzimidazol T 46
Benzylchlorid, Umsetzungsgeschwindigkeit des — mit Natriumäthylat . . . T 14
Benzylverbindungen, Kenntnis der — . . . . . T 261
Bormethyl, über — und Boräthyl . . . . . T 14
Borsäure, Einfluß auf die elektr. Leitfähigkeit org. Verbdg. T 223
Brechungskoeffizient, molekularer — . . . . . T 46
Bromacetamid, Bromieren mit N- — . . . . . T 14
Bromvaleriansäure, Einwirkung auf Amine . . . T 46
Butyrylschwefelsäure, normale T 245
Carbazol, Siedepunktbest. T 306
Carbonsäuren, Synthese einiger — . . . . . T 46
Casein, ultramik. Untersuchung T 223
Caseinarten, Verhalten der — T 14
Chininreihe, synthetische Versuche in der — . . T 261
Chinoline, arylsulfierte T 306
Chinonylmethane, Di- und Tri- — . . . . . T 261
Chlorpikrin, Einwirkung des Lichtes . . . . . T 306
Cholesterinderivate, Verhalten von stereoisomeren — T 306
Choline, Gewinnung . T 245
Cubebin . . . . . T 223
Cumarine, Herstellung . . 14
Cyanamid, Übergang in Guanidin . . . . . T 306
Cyan- u. Cyanurverbindungen, einfache — T 14 . . T 46
Cycloheptandiole 1,2- — T 306
Cycloheptanmodelle . T 223
Diacenaphthylenazotid . T 46
Dialkyldesoxyharnsäuren T 223
Diazoniumsalze, nicht aromatische — 46
Diazotierung, Geschwindigkeit der — . . . . . T 245
Diazoverbindungen, aliphat. — T 14, T 306; —, volum. Best. . . . . T 14
Dibenzothianthrendichinon T 46
Dichlor-α-naphthochinone, Untersuchung über 2,3 — T 14
Dicyanamid T 223; —, Übergang in Biguanidin . T 306
Digitalisglucoside, Stand der — T 93
Diglyceride, Synthese von α-β — . . . . . T 245
Dihydrochinin, Einwirkung von Brom — . . . . . T 46
Dihydrocuprein . . . . T 46
p-Diketocamphan . . . T 46
2,2-Dimethylchroman . T 46
Dimethylpyron-Synthese, Reaktionsmechanismus der — T 306
Diole, Unterscheidung der — mit Aceton . . . . T 306
Dioxime, Forschungen über — T 261
Dioxynaphthalin 1,8- — T 261
Diphenylamin, neue Derivate des — T 245; —, blaues Oxydationsprodukt des — T 245
Disaccharid, neues — . T 93
Disulfide . . . . . T 223
Dumas-Methode, Modifik. der — zur N-Best. 14
Eintauchrefraktometer, Methylalkoholbest. mit — . . 93
Eisenkakodylat, Zersetzung 93
Elektrochemische Oxydation organ. Verb. . . . . T 223
Enolformen aus Acetessigester und Acetylaceton T 14; —,
Metallderivate der — von Carbonylverbindungen T 14
Essigsäureanhydrid, Best. 93
Flechten, einige in den — enthaltene Substanzen T 261
Fluoranthen, Konstit. . T 46
Formaldehyd, Einwirkung auf Grignardsche Verbindungen T 46; —, stickstoffhaltige Peroxydverbindungen T 14
Fumarsäure, Vorkommen v. —, 14
Glucoheptid, Synthesen des α- — . . . . . T 245
Glucoside . . . T 14 T 46
Glucosidoglucose, α- — . T 93
Glucosylchlorid, α- — . T 93
Glyceride, Konstitution der — T 14
Glycerin, Synthesen des — T 245; —, Wirkung von Aspergillus glaucus auf — T 261
Glykogen, zur Kenntnis des — T 245
Glykose, Stellung der OH-Gruppen d. den gesättigt. — T 306
Glyoxime . . . . . T 261
Grignardsche Verbindungen, Einwirkung von Formaldehyd auf — . . . . . T 46
Halogenatome, ionogen gebundene . . . . . T 306
Halogenaldehyde, Überführung in Aldehyde und Säuren T 306
Harnstoff, Synthese . . T 46
Hexamethylentetramin, Wirkg. von H_2O_2 auf — . . T 14
Humine, Synthese . . T 14
Huminsäuren, Synthese T 14
Humussäure . . . . T 14
Hydrastin, Best. 93
Hydrazinobenzoesäureanhydrid, Derivate des — . . T 261
Hydrazinrest, Einführung in aromatische Kerne . T 46
Hydroaromatische Verbindungen T 245
Hydrochinon, Allylderivate des — T 93; —, Nitroderivate T 245
Hydrogenisation, katalytische — T 14

Digitized by Google

Seite
Hydroxylsäuren, Konstitution von — 223; —, Unterscheidung von — . . . T 223
Indolgruppe, Synthesen in der — . . . . . T 261
Indone, Farbenreaktion der — T 306; —, Verbindungen der — . . . . . T 306
Inosit, Vorkommen von — 14
Isatin, Derivate des — T 261
Isonitrile . . . . . T 261
Isopropylalkohol . . . T 93
Isoxazolcarbonsäuren, Isomerie der — . . . . . T 261
Jodnitrophenetol, Nitrierung des — . . . . . T 223
Jodosoverbindungen, Chlorjod und — . . . . . T 306
Jodstärke, Konstit. der — 46
Katalysatoren, Wirksamkeit T 261
Ketene . . . . . T 14
Ketenimin derivate . . T 245
Ketocarbonsäuren, Synthese von — . . . . . T 46
Keto-Enol-Isomerie . . T 14
Ketone, Phenylhydrazinderivate fettaromatischer — T 245; —, Semicarbazideinwirkung auf ungesättigte — . T 245
Kjeldahl-Methode, Modifik. der — 14
Kobaltsalze, optisch-aktive — T 14
Kohlenhydrate und Fermente T 223
Kohlenstoffbindung, salzartige Additionsprodukte d. doppelten — . . . . . T 46
Kohlenstoffchloride . . T 306
Kohlenstoffverbindungen, Bindungsweise der Atome in den — . . . . . T 223
Kohlenwasserstoffchloride T 306
Kohlenwasserstoffe, Zersetzung durch Kanalstrahlen . T 14
β-Kollidin, Synthese des — T 245
Lävulosan . . . . . T 306
Lecithin, Wertbest. . . . 93
Lupanin, Rechts- — . . T 223
Magnesium, Anwendung in der synth.-org. Chemie . T 228
Magnesylderivate, Einfluß der Polyhalogenverbindungen des Methans und Äthans T 261
Malonsäuren, Zerfallsgeschwindigkeit disubstituierter — T 245
Manganiacetate und -benzoate T 223
l-Menthol, Ableitungsprodukte von — . . . . . T 14
Methylalkohol, Best. . . . 93
Methylcellulose, Destillation der — . . . . . T 306
Methylendi-p-phenetidin, Nitrierung des — . . . 245
Methylglucosid, Derivate von α-β- — . . . . . T 261
Methylnaphthylaminsulfonsäure T 223
Monosaccharide, Best. der Konfiguration von — . . . 223
Montansäure . . . . T 223
Naphthalin, Sulfuration d. T 46
Naphthalinsulfonsäuren . 245
Naphthole, bevorzugte Substitutionsprodukte an — T 245
Naphthylamine, Trennung monosulfurierter β- — . T 306
Natrium-β-naphthalinsulfonat, Löslichkeit des — . . T 14
Nebenvalenzen, Natur der — T 245
Nitrile, Oxydation aromatischer — . . . . . T 245
Nitroanisol aus Nitrochlorbenzol T 261
Nitrobenzoate der 3 Kresole T 14
Nitroderivate, Absorptionsspektren einiger . . . . T 14
Nitroketone, Derivate der o- — T 261
Nitrokörper, Farbenreaktionen von — 223
Nitronaphthalinverbindungen, N-Best. in — 14
Nitrone, katalyt. Reduktion der — . . . . . T 261
Nitrooxyazobenzole, Reduktion — . . . . . T 306
Nitroparaffine, Umlagerung der — . . . . . T 14
Nitrophenetol, Herst. T. 93; —, Verseifungsgeschwindgkt. des p- — . . . . . T 245
Nitrosoderivate, Einwirkung auf ungesättigte Verbindungen T 261
Non-Benzenoid Hydrocarbons, Chemistry of the — . T 223
Organic chemistry B 306; —, a textbook of B 46; —, Theories of — . . . B 306
Organic syntheses . . B 223
Organische Basen, Addition — an Metallsalze . . T 223
Organische Chemie . . B 14
Organische Flüssigkeiten, Verhalten — . . . . . T 93
Oxalylchlorid . . . . T 14
p-Oxyaldehyde . . . T 245
Oxyanthrachinone, Darst. T 306
Oxyazoverbindungen, Untersuchung von — . . T 306
Oxybenzoesäure, Behandeln T 245
Oxycarbonylverbindungen T 261
Oxymethylenacetophenon, Reduktionsprodukte des — T 245
Oxymethylencampher . T 14
Oxyphenylglycin, Abkömmlinge des — . . . . . T 261
Paarige Bindung, β-Oxydation und — . . . . . T 245
Päonol, Derivate — . . T 46
Pentosane, Kenntnis der — T 306
Peroxyde . . . . . T 261
Phenacylsulfid, stereoisomere Abkömmlinge . . . T 46
Phenanthren, Siedepunktbest. T 306
Phenazonium, Nitroderivate des — . . . . . T 245
Phenolcarbonsäuren, hydrolyt. Abspaltbarkeit von — aus ihren Wismutsalzen T 261
Phenole, Einwirkung der HNO₂ auf — T 46; Einwirkg. d. salpetrigen Säure auf — T 245; —, kompl. Salze des Quecksilbers und der — T 261; —, Tautomerie der — T 46
Phenolgemische, Entfernen von Wasser oder Äther aus — 223
Phenolhexamethylentetramin-Verbindungen, Studien über — . . . . . T 223
Phenolphthalein, Konstitution T 306
Phenylcarbonate, Nitrieren von — . . . . . T 306
o-Phenylendiamin, Synthese T 306
o-Phenylendicyanguanidin, Synthese . . . . T 306
Phenylhydrazin, Wirkung des Chloroforms auf — T 306; —, Wirkg. v. Cyanhalogenen auf — . . . . . T 306
Phenylhydroxylamin. . T 14
Phosphazine . . . . T 245
Phosphinimine . . . T 245
Phosphorverbindungen, organ. — . . . . . T 245
Phthalimid, Derivate d. — T261
Phthalsäure-Anhydrid, Derivate des — . . . . . T 223
Picolinoxylenbenzimidazol T46
Pikamar, Synthese . . T 93
Pikrinsäure, Wasseranziehungsfähigkeit 245
Polysaccharide 261
Purpursäuren . . . . T 46
Pyrazine . . . . . T 306
Pyridine, arylierte — T 46; —, Verbindg. mit Alkalimetallen T 46
Pyridon, N-Arylderivate des — 4 (γ) . . . . . T 306
Pyrogalloldimethyläther T 223
Pyrokondensationen in der Pyridinreihe . . . . T 14
Pyrrole, Verbindung d. — T 306
Quecksilbercyan-Verbindungen der aromatischen Reihe T 261
Resorcin, Allylderivate des — T 93
Ring-Kohlenstoff, an — gebundenes Halogen . . . T 14
Saccharose, Best. der Konfiguration v. — 223
Säureketone, Einfl. auf elektr. Leitfähigk. d. Borsäure T 223
Salicylsäure, bromometrische Best. 93
Salpetersäure, Arylderivate der — . . . . . T 46
Sandmeyersche Reaktion T 223
Saponine, Forschungen über — T 223
Sativinsäure, Kenntnis der — T 306
Schrotterscher Oxycampher, Konstitut. . . . . T 46
Scopolin, Abbau . . . T 46
Semibenzolgruppe, Kohlenwasserstoffe der — T 245
Silberprotein . . . . T 306
Styphninsäure . . . . T 261
Styrol aus Äthylbenzol T 46
Succinimid, Derivate des — T 261
α-Sulfodipropionsäure . T 46
Sulfonpropionsäure, Reaktion mit Aminen . . . T 223
Sulfonsäuren, Darst. T 14; —, Identifizierung d. — in ihren Salzen mit arom. Basen T 46
Sulfosäuregruppe, sterische Behinderung . . . . T 306
Tetrachlorkohlenstoff, Einwirkg. v. Natriumamalgam . . 14
Tetraoxybenzophenon . T 245
Thalleiochin-Reaktion, Entw. 93
Theobromin, Derivate des — T 223
Theophyllin, Derivate des — T 223
Thioamide, Darst. v. — T 261
Thiocarbaminsäuren, Azide der — . . . . . T 261
Thiophenoläther, Kernkondensationen . . . . . T 245
Thio- u. Selenozucker . T 14
Toluidin, Wirkg. von Quecksilberacetat auf — . T 261
Toluol, Nitrierung des — T 245
Toluolsulfamid, angebl. Trennung von o- u. p- — T 306
Toluolsulfonderivate, Einwirkg. v. Diazoniumsalz. auf — T93
Trichlornitrobenzole, sechs — T 46
Triglyceride . . . . T 245
Trinitrobenzol, Darst. . T 14
Trinitrobenzole, drei — T 46
Trinitroresorcin (Styphninsäure) T 261
Trioxymethylen, Umwandlungen . . . . . T 306
Trypaflavin . . . . T 93
Urease zur Harnstoffsynthese T 46
Vinylbenzimidazol, n— T 93
Xylol, Reaktionen mit Phosgen 261
Zimtsäuren, Ester halogenierter — . . . . . T 46
Zuckerarten, Best. mehrerer — nebeneinander T 223; —, Fettderivate der — T 245; —, Synthese der Fettsäurederivate der — . . T 261

6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.

29, 63, 86, 109, 133, 165, 205, 229, 246, 269, 330, 361, 377.

Ackergare, Bildung der — 377
Ackerunkräuter, Samen und Früchte von — . . T 330
Agrikultur-Chemie, Jahresbericht 1919 . . . B 29
Ameisensaure Salze, Denitrifikation mit — . . . 330
Ammoniumbicarbonat, Wirkg. auf Moor- u. Sandboden 109
Arsenige Säure, Vergiftg. m. — 229
Arsenik, Best. v. — 205; —, Nachw. in pflanzl. u. menschlichen Organen . . . 62
Asepsis des Bodens und der Pflanze . . . . . T 246
Avitaminosen, Gifte bei an — leidenden Tieren . . 109
Bakteriophage, der — u. seine Bedeutung f. d. Immunität B 330
Bariumpräparate, Vergiftungsfälle mit — bei Röntgenuntersuchungen . . T 229
Begasung der Pflanzen mit Abgasen T 330; —v. Pflanzen T 361; — der Pflanzen mit CO_2-Gasen . . . . T 377
Benzidinhydrochlorid als Reagenz auf verholzte Elemente 246
Beregnung, künst. — v. Feldern 361
Beta vulgaris, Farbstoff d. — 133
Biological Chemistry, practical — . . . . . B 63
Biologische Arbeitsmethoden, Handbuch . . . . B 205
Blätter, Konservieren von — T 377
Blasensteine aus Kieselsäure 377
Blausäuregas a. Insekten tötendes Mittel . . . . T 109
Bleiarsenat, elektrolyt. Herst. 246
Blumen, Mangangehalt der — 133
Blut, Best. d. Kalkgehaltes im — 229; —, quant. Best. 377; —, Gew. v. ungeronn. — 133; —, Phosphorgehalt des — T 377; —, Reaktion mit Wasserstoffsuperoxyd T 361; —, Unters. . . . . T 330
Blutkörperchen, Impermeabilität gegen Glucose . . 106
Blutmehl als Dünger . . 29
Blutmengenbestimmung T 330
Blutplasma, Wechselwirkung zw. — u. Augenkammer- u. Cerebrospinalflüssigk. T 109
Blutuntersuchung, Irrtümer der — . . . . . T 229
Blutvolumen, Farbstoffe z. Ermittlg. v. Änderung. d. —133
Boden-Sterilisation . . 165
Bodenkrümel, Bildung der — u. Ackergare . . . T 377
Calciumionenkonzentration, Bedeutung d. — für die Magenbewegungen . . T 109
Capsicum, Bau der Früchte von — . . . . . T 63
Chemisches Praktikum, kurzes — . . . . . B 63
Chloroformfarbstoff . T 361
Dendrosan 133
Desinfektionsmittel für Parasiten . . . . . P 361
Digitalis purpurea, Untersuchg. v. — aus Sardinien T 330
Dippesche Rübenzüchtung 229
Düngemittel, volkswirtschaftl. Bedeutung der künstl. T 229
Düngerlehre, Leitf. der — B 86
Düngung, Einfluß von — auf Wasser-Bodengemische T109; — in Java und Sumatra 86
Eisen, Giftigkeit des — T 229
Eiweiß, quant. Best. im Harn T 377; —, Kalkgehalt des — 246
Emulsin in Saccharomyceten 86
Enzymhaltige Auszüge, Konservierung . . . . P 205
Erbliche Beeinflussung durch äußere Verhältnisse . 229
Ernährungslehre, Minimumgesetz in der — . . T 246
Erythrocyten, Stabilität d. — T 109
Fabrikrüben, Züchtg. v. — 330
Fäkaldünger u. Stalldünger 246
Farbstoffe zur Ermittlg. d. Blutvolumens 133
Fermentbildung . . . T 29
Fermentproblem, das — B 29
Ferrosalze, Antitoxische Eigenschaften des Kupfers gegen — 229
Fruchtwechsel in Java u. Sumatra 86
Futtertrog, automat. — für Schweine 86
Gase, peritoneale Resorptionszeit 86
Gerste, schädliche Insekten 165
Gerstenbau, Förderung in Bayern 133
Geruchssinn, ermüdeter . 109
Geschmack, Kenntn. d. sauren — T109
Gespinstpflanzen, Eiweiß- und Ölgehalt in Samen v. — 165
Getreide, Beizen von — P 330
Giftige Gase zur Schädlingsbekämpfung . . . T 205
Glucose, Impermeabilität der Blutkörperchen gegen — 109
Haarfarben, Ursache der verschiedenen — . . . T 377
Hämoglobin, serolog. Differenzierung 133
Hanfpflanze als Mittel gegen Schädlinge 29
Harn, Best. der Chloride im — T 377; —, quant. Eiweißbest. T 377; —, Leukocytennachw. im — 377
Harnstoff, Best. 133
Harnuntersuchung, Irrtümer d. — 229
Harnuntersuchungsmethoden, neuere . . . . . B 377
Haut, chemische Bestandteile 205; —, Biologie d. — T 109; —, Kalkablagerungen der — 377
Hefen vom Saccharomycesstamm aus Kirschen T 109
Hefevitamine, Wirkung v. Radiumemanation auf — 133
Hidot . . . . . T 361
Hippursäureausscheidung T 86
Hochmoor, Anbau v. Kulturpflanzen auf — . . T 205
Hormone, Geheimnis der — B 86
Hygroskopizität v. Stickstoffdüngern 86
Insekten, Elektr. Vorrichtg. z. Vertilgen v. — . . P 269
Insektenleim . . . . P 205
Insektenschädlinge, Vertilgung von — 330
Insektenvertilgungsmittel P 63 P 86 P 361
Jahreszeitenunterschied b. Versuchstieren 109
Jauchestickstoffe, Erhaltg. d. — 377
Kältetod der Pflanzen . T 109
Kalidüngung, Rentabilität T 269
Kalidüngungsfragen a. d. Landwirtschaftswoche P T 205
Kalkgleichgewicht im Körper T 330
Kartoffel, Kalidüngung der — T 205
Kartoffelbrennerei, landwirtschaftliche — . . T 330
Keimtriebkraft, Beeinflussung durch Beizmittel . . T 63
Körnerfrüchte, Wertfest. v. — mit spez. Gew. . . T 377

Digitized by Google

Seite

Kohlensäuredüngeverfahren mit Abgasen . . . . T 205
Kohlensäurehaltige Abgase zum Begasen v. Pflanzen T 330; — . . . . . T 361
Kolloidchemie des Lebens D 86
Kulturböden Deutschlands, Entstehung . . . T 229
Kulturgewächse, Zusammensetz. d. — 109
Landwirtschaftliche Erträge, Erhöhung der — . . . 269
Landwirtschaftl. Hochschule, Eröffnung der westindischen — in Trinidad . . T 377
Leukocyten, Nachw. im Harn 377
Loranthaceen, chem. Bestandteile einiger — . . T 330
Magenbewegungen, Bedeutung der Calciumionenkonzentrat. für die — . . . . T 109
Magensalzsäure, Best. . 133
Magnesia, schwefelsaure — als Düngemittel T 330 T 361
Malz, schädliche Insekten 165
Melanurie, Pyrrol u. — T 361
Menschliche Organe, Nachw. v. Metallen usw. in — . 63
Metalle, Nachweis in pflanzl. u. menschl. Organen . 63
Milchkühe, Fütterung v. — 86
Minimumgesetz in der Ernährungslehre . . . . T 243
Moorboden, Verminderung des Wassergehalts v. — P 165
Moor-Versuchsstation Bremen, Tätigkeit 1920 . . . T 63
Moorverwertung, neue Möglichkeit d. — . . . . T 109
Mottenmittel . . . . P 29
Mutterkorn i. Roggenfelde T330
Nebennierenrinde, Einfluß auf Wachstum u. Fortpflanz. 109
Nematoden, Eisenvitriol geg. 29
Nervensystem, elektroanalyt. Unters. am — . . . 377
Nitratstickstoff, Fehlerquelle bei Best. des — nach Ulsch 205
Nitrifikation u. De— tropischer Böden . . . . T 330
Ölpflanzen, Eiweißgehalt in Samen v. — 165
Opuntie, Untersuch. sardinisch. — 330
Orchideen, mikrosk. Unters. v. — a. Gerbst. u. Alkaloide 165
Pflanzen, äußerste Schicht d.— 229; —, Kältetod d. — T 109;

Seite

—, Gehalt an org Substanzen T 361; —, Transpiration der — 29
Pflanzenbegasung mit CO_2-Gasen . . . T 377
Pflanzengeographie, neuere — in Dahlem . . . T 109
Pflanzenschädlinge, Bekämpfg von — . . . . T 330
Pflanzenschutz, Bericht der Staatl. Anstalt f. — in Wien T 133
Pflanzenwachstum, Einfl. des Kalk- Magnesia-Verhältnisses T 63; —, Wirkg. d. Radioaktivität 269
Pflanzenzelle, Chemie der — B 86
Pflanzliche Organe, Nachw. v. Metallen in — . . . 63
Pflanzrohr, javan. — in Louisiana 29
Pflanzrohre i. Gouadeloupe T361
Phönix-Regen-Rieselanlage 205
Phosphor im Tier- u. Pflanzenorganismus . . . B 63
Phosphorsäure i. Rübenblättern 361
Phosphorsäuredünger, Wahl d. — 269
Phosphorsäuredüngung . 246
Physiological Chemistry, practical — . . . . . B 165
Physiologische Chemie, Lehrb. der — . . . . . B 165
Physiolog. Praktikum B 361
Pyrrol u. Melanurie . . T 361
Quecksilbersalze zur Saatgutbeize . . . . . T 165
Radioaktivität, Wirkung auf Pflanzenwachstum . . 269
Radiumemanation, Wirkg. auf Vitamine 133
Rebschädlinge, Bekämpfg. 229
Reizstoffe u. Ergänzungsstoffe T 377
Riechen bei Ermüdung f. ein. best. Geruch . . . 109
Rohfaser-Verdauung . T 205
Rohr, Umlegen des — als Schutzmittel . . . T 205
Rohr-Ertrag, Nachlassen des — 330
Rohranbau, Verbesserungen d. — in Hawaii . . . T 330
Rohrfeinde, Bekämpfung der — 165; — in Cuba T 205; —, neuer in Queensland 133; —, Ratten als — . . . T 377

Seite

Rohrkrankheiten in Antigua T 377
Rohrkrankheiten in Martinique T 330; — auf d. Philippinen T 377; — u. -Schädiger in Queensland T 361; — in Westindien 63
Rohrschädiger in Antigua T 63; — in Portorico T 133 T 269; — in Queensland T 330; —, Ratten als — . . . T 361
Rohrwurzeln, Entwicklg. der — T 361
Rübe, Aufschuß—n 361; —, Düngung der — 165; —, Änderung der lösl. Bodensalze während der Entwicklg. v. — T 109; —, Enzyme der — 269; —, Familienzucht und Vererbung 63; —, Farbstoff der — 188; —, Haltbarkeit eingelagerter 29; —, Phosphorsäuredüngung d. — 269 330; —, Saattiefe der — 246; —, Stickstoffgehalt der — 330; —, Superphosphatdüngung für — 246; —, Wachstum in Tschechoslow. 1921 63; —, wilde —n 86; —, Zuckeranhäufung in der — 109; —, Zuckergehalt der — in bezug auf Vererbg. 63; —, Züchtg. ertragreicher — 269
Rübenbau 229 330; — in Belgien T 165 T 205; — in England 29 165 205; — in Italien T 165; — im Moseltal T 205; — in Nordamerika 246 269 361; — in Rußland 63; — in der Ukraine 205; —, Düngung beim — 29; —, neuere Erfahrungen im — 165; —, Rentabilität des — 205; —, Versuchsstation f. — in Rovigo T 63; —, Wichtigkeit des — T 361; —, Zeit- u. Streitfragen im — 165
Rübenblätter, Trocknung der — T 377
Rübendüngung m. Phosphorsäure 229
Rüben-Enzyme, Best. . . 330
Rüben-Erntemaschine, Siederslebens — 109; —n . 361
Rübenfäule in Böhmen 377
Rübenfeinde, Bekämpfung von — 205

Seite

Rübenköpfen, Hacke zum — T 361
Rübenkrankheiten 1921 . 205
Rübenmüdigkeit . . . T 109
Rübensamen, Anbauversuche mit — 63; —, Beizen des — 377; —, Handel mit — 377; —, Keimfähigkeit 29; —, Preise 29; —, Prüfung 29; —, Qualität des — 29; —, Versuche mit gebeiztem und ungebeiztem — . . . 133
Rübensamenzucht, Wichtigkeit T 29
Rübenschädling, neuer — 29 229
Rübenschädlinge 1921 . 205
Rübenschädiger . . 229 246
Rüben-Vegetation, Verfolgung der — 377
Rübenzüchtung, Ziele d. — 229
Rübenzünsler 29
Runkelfliege . . . . T 361
Saatgutbeize P 29; —, Quecksilbersalze zur — v. T 165
Saattiefe, Einfluß der — T 361
Saccharomyceten, Einwirkung ultravioletter Strahlen auf — 165
Säuretherapie 246
Schädlinge, Bekämpfung mit giftigen Gasen T 205; —, Mittel gegen— P 86; —, Vertilgung tierischer u. pflanzl. — . . . . . P 165
Schädlingsbekämpfung, chem. — 246; —, Erfahrungen in der — . . . . T 205
Schildkäfer, Rübenbeschädigg. durch — 330
Schmetterlinge, Mittel gegen — P 29
Schwefel, kolloid. flüssiger — gegen Pflanzenschädl. T 330
Spilanthol, Prinzip der Parakresse 246
Stalldünger, Wert . . . T 133
Stickstoffbestimmung, Rest — d. Blutes . . . . T 109
Stickstoffdünger, Hygroskopizität von — 86; —, deutscher Verbrauch an künstl. — T 29
Stickstoffretention im Körper T 109; — im Serum und Hippursäure-Ausscheidung T 86
Stuhl, Prüfung des — auf okkultes Blut 229
Sulfhämoglobin 133
Tabak, über Brennbarkeit des — 269

Seite

Thalliumwirkung, Unters. über — . . . . . T 377
Tierische Ernährung, wissenschaftl. Grundlagen der — T 229
Torfmoore, Ausbeutung . 361
Tricalciumarsenat, Herst. 165
Tropische Erdböden, Nitrifikation — 29
Urinsedimente, Alizarinfärbung der — 330
Ursonhaltige Pflanzen . . 86
Verband landwirtschaftl. Versuchsstationen i. Dt. Reiche, 42. Hauptvers. . . . T 330
Verdauung der Rohfaser T 205
Verholzte Elemente, Benzidinhydrochlorid als Reagens auf — . . . . . P 246
Viscum album, eine ursonhalt. Pflanze . . . . . B 86
Vitamine, über — T 63 B 109 B 205
Wasser-Bodengemische, Einfl. v. Düngung usw. auf — T 109
Wasserläufe, Einfl. d. Pflanzen auf die — des Bodens 29
Wiesenplatterbse, Kulturwert der — 229
Willia javanica 86
Wulstlinge, Chemie d. — T 133
Wurzelbrand, Bekämpfung 133; — der Rüben . . . 330
Zelle, anorg. Substanz z. Funktion der — . . . . T 330
Zementstaub, Einw. auf Vegetation . . . . . T 133
Zink, Anwesenheit in Ackerböden . . . . . T 229
Zuckerrohr, Auslese 205; — in Barbados T 165; —, Anbau in Hawaii T 86; — in Guyana T 377; —, Anbau in Ostindien T 86; — in Queensland T 205; —, cytologische Untersuchungen 269; —, frostbeständiges in Argentinien 29; —, Gelbstreifenkrankheit 330; —, Keimung des — T 269; —e, ostind. — 63; —, Pflanzweite T 86; —, Schädiger 29; —, Varietäten . T 269
Zuckerrohranbau . . . T 133
Zuckerrohr-Züchtung . T 229
Zuckerrüben, Standweiten 29; — 133; —, Untersuchungen 63; Zusammensetzg. i. Felde überwinterter — . . . 109
Zuckerrübenbau in Korea 330

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.

z1. 70, 87 117, 150, 170 197, 213, 247, 270, 822, 838, 362, 370.

Agar-Agar, Nachweis . . 247
Alkohol, ebullioskop. Best. im Wein . . . . T 322 322
Alkoholische Trunkenheit, Bestrafung der — . . . 150
Amylalkohol, Wiedergew. aus Rückständen 21
Anisfrucht, Wertbest . T 150
Arsenvergiftung 370
Asche, Alkalität der — von Lebensmitteln 370
Ausmahlungsgrad, Best. des — 338
Backöfen, Ölfeuerung für — P T 170
Backpulver, Säurepulver für — P 70
Backwaren, Nachweis von Eisubstanz in — 87; —, Lockerung 87
Bäckerei, Erkenntnisse auf dem Gebiet der — . . . T 170
Bariumverbindungen in Leichen 150
Benzoesäure, Best. der — in Margarine 370
Berieselungsverf. f. Nahrungsmittel . . . . . P 322
Blutmehl, Herst. . . . P 117
Bouillonwürfel, Herst. . T 322
Brot, Lockerung v. — 87 T 322; — Streckmittelbest. . . 87
Butter, Bereitung, T 170; —, Prüfung einer alten — 370
Butterfett, Behandeln . P 70

Butteruntersuchungen . T 322
Caramele des Handels T 362
Casein, Lösung aus — und Magnesia P 117; —, kolloid. Lösung aus — und Magnesia P 170
Caseinpräparat . . . P 338
Chemisches Laboratorium der Versuchsstation f. d. Konserven-Industrie Serger & Hempel, Braunschweig . T 322
Chloride, Best. in Nahrungsmitteln 170
Dörrzwecke, Trockner für — P 197
Eidgenössisches Gesundheitsamt, Berichte des — 1921 T 322
Eier, Konservieren von — P 21; —, Konservierungsmittel für — P 362; —, Verhindern des Schrumpfens von — 270; — in Teigwaren 150
Einpackmasse, wasserdichte — für Nahrungsmittel . P 213
Einsäuerungsfrage . . . 270
Eisubstanz, Nachweis in Backwaren 87
Eiweiß, Herst. von — . P 21
Eiweißhaltige Nährmittel P 270
Eiweißpräparate, Bewertung — 338
Emulsionsmilch 87
Entkeimen von Flüssigkeiten

P 362; —, Vorrichtung zum — von Milch . . . P 197
Entzuckerungsschlempe, Nährmittelgrundlage aus — P 70
Erbsen, schwieriges Weichkochen 170
Ernährungsfragen . . . T 362
Ersatzmittel, Volksernährung u. — . . . . . B 322
Ersatzmittelgesetzgebung, Abbau oder Ausbau der —? T 70
Ersatzmittelverordnung oder Nahrungsmittelgesetz? T 70
Fette, gesundheitl. Beurteilung von — für Genußzwecke 197
Feuchtigkeitsgehalt, Best. in Nahrungsmitteln . 247 370
Fiehesche Rötung zum Nachweis von Invertzucker T 21
Fische, Gefrieren v. — P T 117
Fischfleisch, Nahrungsmittel aus — . . . . . P 213
Fischtrocknerei . . P T 213
Fleischereiprodukte, bakteriol Untersuchung . . . T 70
Fleischextrakt T 322; —, Herstellung v. Liebigs — T 70
Fleischextraktähnliche Produkte, Herstellung . . . P 322
Fleischfäulnis, Nachweis beginnender — 117
Fleischsalat 822
Fleischwaren, Zusammensetzg. von — 362

Fleischwürste, Wasserzusatz-Ermittelung . . . 87 338
Foods, chem. Examination of — and other subst. B 150
Forensic chemistry . . B 150
Formaldehyd, Nachweis von T 362
Frischhalten, Gefäß zum — von Nahrungsmitteln . T P 197
Fruchtabtreibung durch Gifte B 213
Fruchtpresse . . . . P T 197
Früchte, wildwachsende — für Volksernährung . . . T 70
Früchteverwertung, gärungslose B 217
Futtergräser, Haltbarmachen P 70
Futterkonservierung . . 512
Futtermittel P 213; — P 322; — aus Stroh P 117, P 213, P 270, P 322, 338; —, Trocknen von — . . . . P 70
Futtermittelmarkt, Lage des — 247
Futterpflanzen, Konservierung frischer 247, 338; —, Verbesserung des Geschmackes P 213
Futterschrot, Herst. v. — P 213
Gänsefett, Glyceride des — T 362
Gebührenordnung, neue — und landw. Versuchsstation T 150

Gefrierenlassen von Fischen u. and. Nahrungsmitteln B 322
Gelee-Herstellung, Pektin und Acidität bei der — . . 370
Gemüse, Verbesserung des Geschmackes . . . . B 213
Gemüseabfälle, Verwertg P 87
Genußmittel, pharmak. Prüfung 150
Gerste, Kaffeeersatzmittel aus — . . . . . P 117
Getränke, Filtrierfähigkeit der — T 338
Getreidekörner, Apparat zur Anzeige d. Wassergehaltes P 150
Grünfutter, Konservieren von — P 21
Gummiwaren im Molkereibetriebe . . . . . T 370
Hackfleisch, Ermittlung des Wasserzusatzes 87
Hefe, Bewertung T 322; — für Würzpulverextrakte . 150
Hefebackpulver, gebrauchsfertige . . . . . T 87
Heißhalter zum Sterilisieren v. Flüssigkeit . . . . P 117
Himbeersaft, Bakterienwucherungen im — . . . . T 150
Hirse . . . . . T 170
Honig, Nachweis des Invertzuckers 117 —, Untersuchung von Kunst- und Natur- — T 338, —, Saccharosegehalt

Digitized by Google

Seite

Hülsenfrüchte, Entbittern v. — P 70
Hygienische Maßregeln, internationale — 362
Invertzucker, Herstellung von eiweißhaltigem — P 21; —, Nachweis im Honig 117; —, Nachweis künstl. — P 21; — haltige Nahrungsmittel, Herstellung . . . . P 21
Käse, Wasser statt — . . 362
Kaffee-Extrakt, Herst. eines — P 322
Kaffeebohnen, Röstvorrichtung für — P 247; —, Sortieren von — mittels Selenzellen P T 170
Kaffeeersatzmittel aus Gerste P 117
Kakao, Schalennachweis 170; —, Theobromingehalt . 370
Kakaobutterpressen, Speisevorrichtung für — . . P T 70
Kakaoersatz, Herst. . . P 87
Kakaomasse, Kollergang für — P T 170
Kakaopulver, Mikroskopie des — 117
Katalase, pflanzl. — . . T 70
Kaviar T 362; — und —artige Zubereitung . . . T 247
Keks, Zerdrückapparat f. Festigkeits-Best. von — . . 70
Kennzeichnung, äußere — von Waren . . . . . T 150
Kollergang für Kakaomasse P T 170; — für Schokoladenmasse . . . . P T 197
Kondensmilch 117
Konservator . . . . . T 333
Konservendosen-Rumpf, Verdecken der Naht von — P T 117
Kräuterkäse 117
Kreatininbestimmung, Beitrag zur — 322
Kuhmilch, fettarme — . 362
Kunsthonig T 362; —, Best. der Trockenmasse v. — 370; —, Untersuchung . . T 362
Kupfer in Nahrungsmitt. T 170
Lab, Herstellung . . . P 213
Labextrakte, Herst. . . P 213
Lävulinsäure, Best. in Lebensmitteln 70
Landwirtschaftliche Versuchsstationen, neue Gebührenordnungen und — . T 150
Lebensmittel, Neuregelung des Verkehrs mit — . . . 150
Lebensmittelchem. aus Spanien T 362
Lebensmittelkontrolle, zur — T 21; — T 362; —, Gedanken zur — T 70 T 338; — in Sachsen . 150, T 370
Leichenteile, Barium in — 150, 362
Liebigsche Fleischextrakt, Herstellung . . . . . T 70

Seite

Luftdruck, Einfl. auf Polenske- u. Reichert-Meißl-Zahlen 247
Lupinen, Entbitterung P 70, P 270, T 362, T 370; —, Verwertung . . . . . T 247
Lupinenkörner, Entschalen P 87
Lupinensamen, Entbittern P 213
Mageninhalt von Tieren als Trockenfutter . . . P 197
Magnesia, Lösung aus Casein und — . . . . . P 117
Maismehl, Entbittern von — oder Maisgries . . . P 21
Majoran, verfälschter — . 150
Makro-Untersuchungsverfahren, Umwandlung nahrungsmittelchemischer — in mikrochem. 247
Margarine 150; —, Best. der Benzoesäure 370; —, Best. in Butter 150; —, Herst. P 21, P 197; —, Kirn- u. Knetapparat P T 270; —, Vorrichtung zum Kühlen v. — P 322; —, Best. des Wassergehaltes — P 322
Margarineindustrie, kolloidchemische Probleme der — T 270
Marmelade, Gewinnung von — und Mus P T 270; —, direkte Berechnung des Stärkesirups usw. in — 150
Mehlbakterien, koliartige — 70, T 150, 338 370
Mehl, Erhöhung der Ergiebigkeit von — 87; —, Härte des — 170; —, Nachweis von Stärke im — 87; —, Streckmittelbest. 87; —e, Wirkung v. Wasserstoffsuperoxyd auf — . . . . . T 322
Mehle, Bleichen der — . 370
Mehlkatalase 87
Mehlkoli, gelbe — . . T 150
Meiereifach in Rußland und Sibirien . . . . T 247
Mikroanalytische Verfahren in Nahrungsmittel-Unters. . 87
Mikroskopisches Feld, Färbung des — 247
Milch, Aufrahmung T 213; —, Behandeln sterilisierter P 70; —, Beschaffenheit der — und Krankheiten des Milchtieres 170; —, Best. der Peroxydase 170; —, Dauerhaftmachen v. — 338; —, Entkeimen von — P 197; Herst. kondensierter P 87; —, Konservieren P 170; —, Mikroorganismen in der — 247; —, ein preiswertes Nahrungsmittel T 87; —, durch Sekretionsstörung veränderte — P 197; —, Sterilisieren von — P 117; —, Sterilisieren von — Sahne usw. P 270; —, Apparat zum Sterilisieren und Warmhalten P T 150; —, Tauglichkeit 170; —,

Seite

Temperatureinfluß auf Fettgehalt der — T 170; —, Trocknen im Vakuum P 270; —, Trocknung v. — T 322; —, Verbesserung verfälschter — 87
Milchbakterien, Milch u. Molke gegenüber den — . . 247
Milchbehandlung, Trink— T 170
Milchfälschungen . . . T 117
Milchgerinnung, Einfluß der — 247
Milchhaut, beim Erwärmen entstehende — . . . . T 21
Milchkontrolle, amtl. in Breslau 117; — in hygienischer Beziehung . . . . . T 170
Milchphosphate, Best. der — 150
Milchprodukte, alkoholische — T 87
Milch-Transportgefäße, Reinigung . . . . . T 87
Milchzentrifuge Libella . 362
Molkeneiweiß, Best. neben Quark 70
Molkereibetrieb, Gummiwaren im — . . . . . T 370
Molkereigewerbe, Verfahren und Maschinen im — . . 170
Molkerei-Maschinenwesen, Entwicklung — . . . . T 362
Molkereimilch, Säureabstumpfg. von — 362
Molkereiwesen, Entwicklung T 822
Mondbohnen . . . . T 197
Moste 1921 der Nahe T 150; — 1920 vom Rhein, Nahe usw. T 21; — v. 1920, Zusammensetzung — in Baden T 21; —, Zusammensetzung der — 1921 . . . . . T 362
Mostrich, Untersuchung von — P 213
Müllerei, Erkenntnisse auf dem Gebiet der — . . . T 170
Nährmittel . . . . . P 213
Nährpräparate, Wärmewert T 370
Nahrung, Ausnutzung der — T 370
Nahrungsfette, biolog. Wertigkeit . . . . . T 322
Nahrungsmittel, Abbrühen T 362, T 370; — und Genußmittel, chem. Technologie der — B 70; —, Wärmewerte der — T 362
Nahrungsmittelbuch, deutsches — . . . . . B 322
Nahrungsmittelgesetzgebung in der Kriegszeit . . T 70
Nahrungsmittelkontrolle, öffentl. — . . . . . T 170
Nahrungsmitteluntersuchung u. Fütterungsversuche . P 322
Obstabfälle, Verwertung P 87
Obstkraut, verfälschtes — 362
Öle und Fette als Nahrungsmittel . . . . . T 362

Seite

Pasteurisierungsapparat f. Milch P 197
Perleiweiß, ein Pflanzeneiweißpräparat 247
Pfefferminzfondants, Herst. — P 270
Pfefferstoffe, natürl. u. künst. — T 247
Pflanze, wildwachsende für Volksernährung . . . T 70
Pflanzenfett, gehärtetes — in Schweinefett . . . P 338
Pflanzenmilch T 362, T 370
Phytingehalt in Nahrungsmitt. 170
Pilze, Würzpulver und Würzeextrakt aus — . . . 150
Pökellake, Gew. der Eiweißstoffe in der — . . P 197
Presse, Obst- und Wein— P T 170
Proteine, Wert bei der Ernährung . . . . T 197
Quark, Best. neben Molkeneiweiß 70
Rahm, Behandlung T 170; —, Chemie des — . . . 117
Rangoonbohnen als Nahrungsmittel . . . T 270, T 362
Rauchtabak, Verbesserung von P 21
Reismelde, Nahrungsmittel aus der — . . . . . P 87
Rinderfett, Zusammensetzung des — 247
Röstwaren-Industrie . . T 362
Roggenmehl, Ausmahlungsgrad von — 338
Roßkastanien, Entbittern P 213
Rübenblätter, Nährwert T 338, —, Trocknung 247, 338, 362
Rübenblatt-Trocknung . . 338
Rübenschnitte als Viehfutter T 247
Rübensirupe, Untersuchung von — . . . . . T 338
Rum, deutscher — . . T 197
Saccharose, Berechnung in Marmeladen, Säften usw. 150
Säfte, Herstellung von Gelees und — . . . . . P T 270
Sägemehl, Umwandlung in Viehfutter 150
Säurepulver f. Backpulver P 70
Saponine T 270; —, Best. der — 270; —, Gew. aus Reismelde . . . . . P 87
Sauermilchkäserei . . T 247
Schaltvorrichtung für Milchpasteurisierer . . . P 197
Schokolademasse, Kollergang f. — . . . . . P T 70
Schwarzbrot, Verwerten des beim Backen von — entstehenden Wrasens . P 322
Schwefelwasserstoff, Best. in Nahrungsmitteln . . . 270
Schweinefett, Begutachtg. T 362
Schweineschmalz, Nährwert v. — 338

Seite

Seefische, Konservieren P 21
Sesamöl enthalt. Margarine 150
Signalvorrichtung für Milchpasteurisierungsappar. P 197
Sojabohnen, Behandeln von — P 338
Sojabohnenmilch . . . 362
Stärke, Best. in Wurst 70; —, Nachweis fremder — im Mehl 87
Stärkemehl, Best. in Würsten usw. 370
Stärkesirup, Berechnung in Marmeladen, Säften usw. 150
Sterilisieren von Flüssigkeiten P 117
Stroh, Futtermittel aus — P 117, P 270; —, Vermeidung der Auswaschverluste bei aufgeschlossenem — . . P 21
Tee, bleihaltiger — 338; —, Chemie des — T 170; — Ersatz, Herst. . . . P 21
Teig, Entweichen von CO_2 aus dem — 170; —gärung . 170
Teigwaren, Eier in — 150; —, künstl. Färbung . . . 338
Theobromingehalt des Kakaos 370
Thomasmehlseuche, Bekämpfg. T 370
Torf in Kraftwerken . . 363
Traubenholunder-Marmelade T 150
Traubenmoste Frankens 1920 T 117
Trockenanlage, Stockwerk— für Gras, Heu usw. . . P 362
Trockenhefe . . . . P 338
Trockenmilch T 70; —, Herst. P 87
Trockenmilchpulver . . 370
Untersuchungsanstalten, Finanzierung kommunaler — T 70
Urkundenfälschungen, Nachweis 150
Vanille und Vanillin . T 338
Vitamine . . . . . B 338
Vitaminfrage, Nutzanwendung der — . . . . . T 270
Wägebecher für Trockensubst. Best. . . . . T 362
Wasserbestimmung in Lebensmitteln 370
Wein, chem. Analyse B 338; —, Säuren des — T 362; —, Best. der Säuren des — 213; —e, Wassernachweis . 370
Weinernte 1921 i. d. Pfalz T 150
Weinstatistik, schweizerische — T 213
Weizenkleber, Kenntnis des — 338
Weizenmehl, Behandeln P 362
Würzpulver aus Pilzen . 150
Wurstsorten, Zusammensetzung verschiedener — . . . 117
Wurstwaren, Stärkebest. in — 70; —, Verschlechterung 213
Zerdrückapparat für Festigkeitsprüfung von Keks . . . 70

8. Bakteriologie. Desinfektion.

58, 345.

Alkoholseifenpasta zur Händedesinfektion 345
Antiformin, für u. wider das — 53
Bakterien, Abtötung v. — P 345; —nährböden, Herst. 53; — zelle, Beziehungen zwischen Formaldehyd und — T 345
Bakteriology and parasitology B 345; —, Principles of — B 345
Bacterium coli, Unters. in der Gruppe des — 53
Cello-Kresol, ein Großdesinfektionsmittel . . . T 345
Desinfektion, Entwicklung der — T 53; —seinrichtungen, neuzeitliche — T 345; — flüssigkeiten, Herst. P 345; —swirkung, ist H_2O_2 oder abgespaltener Sauerstoff Träger der — 345
Desinfektionsmittel P 345; —, Abbrennen und Verdampfen von — P T 345; —, Prüfung und Wertbestimmung 53; —, Prüfungsmethodik v. — 345; —, Vereinheitlichung von — T 345; —, Vorrichtung zum Verdunsten von — P T 345; —paste . . . . . P 53
Desinfektor, Handbuch des prakt. — . . . . . B 345
Desodorationsmittel . . P 345
Fermente, Vernichtung durch metallisierte Körper . P 53
Formaldehyd, Beziehungen zw. — und Zelle . . . T 345
Formaldehydlösung, bactericide Nachwirkung . . . T 345
Formaldehydlösungen . . 345
Formaldehydseife 53
Formalin-Düsen-Desinfektionsapparat, Dampf- u. Vakuum— 53
Formoform-Seife 53
Gerüche, Beseitigung industrieller — 345
Händedesinfektion mit Alkoholseifenpasta . . . . T 345
Hefenährböden, Unters. . . 53
Keime, Vernichtung durch metallisierte Körper . . P 53
Keimtötende Mittel . . P 345
Liquor Cresoli saponatus . 53
Magnesiumhypochlorit zu Bleich- u. Desinfizierlösungen P 345
Metallisierte Körper, keimtöt. Wirkung . . . . . P 53
Mikroorganismen, Schwächung d. Funktionen von — P 53
Montanin, Angriff auf Kupfer und Eisen 345
Naphthalin, Giftigkeit v. — 345
Sporenzelle, Beziehg. zwischen Formaldehyd und — T 345
Sputum-Desinfektionsmittel 345
Sterilisation von Gegenständen P 345
Sterilisieren von Flüssigkeiten P 53
Toxine, Vernichtung durch metallisierte Körper . P 53
Wasserstoffsuperoxyd, ist — Träger der Desinfektionswirkung 345

Digitized by Google

9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate.

6, 54, 110, 126, 151, 178, 238, 277, 328, 371.

Seite

Acetylsalicylate, Herst. P 110
Acetylsalicylsäure, Gegenw. freier Salicylsäure in — 126; —, Untersuchung auf Schwermetalle 110
Acridinfarbstofflymphen zur Schutzpockenimpfung . 178
Äthoxy-6,9-diaminoacridinchlorhydrat 2— 126
Albertan, Wundstreupulver — T 371
Albumosesilber, Argentum proteinicum — 126; —, Gehaltsbestimmung des — 323
Alkaloide, Gew. aus Organteilen . . . . . P 238
Alkaloidgehalt, Gesamtstickstoff u. — . . . . T 178
Alttuberkulin bei Epilepsie T 6
Alvitol-Tabletten 54
Amerikanischer Stimmungsbericht . . . . . T 277
Aminosäuren, Silbersalze der — P 371
Ampullen, Herst. . . P T 238
Ampullen-Füllapparat T 277
Anaesthetikum, synthetisches P 54
Antifebrin, Farbenreaktionen 126
Antikonzeptionelle Mittel, Zusammensetzung — . . 54
Antisepsis, . . chemotherapeutische — 126
Antiseptika, Darst. — . P 238 —, Herst. von — . . P 323
Antiseptikum, gelartig. — P 54; —, neues — 126
Antiseptische Verbindung. P 110
Antitoxindannelsen, Saltes Iatvirkning paa — . . B 323
Apotheke, neue Betriebs — T 178
Apotheker, deutscher — in Amerika . . . . . T 126
Argentum proteinicum — Albumosesilber . . . 126
Arsenantimonverbindungen, komplexe — . . . . P 371
Arsenverbindungen, Darst. — P 6 P 151
Arthigon-Anwendung . 110
Arzneidrogen, Aschengehalt d. — . . . . . T 178
Arzneimittel P 371; —, neue — B 110; —, Besprechung neuerer — T 151; —, neue — 238; —, Nebenwirkungen moderner — B 178; —, Anleitung zur Prüfung von — B 323; —, Unters. neuerer — 54; —, Unters. 151, 178; —, volkstümliche Namen B 110; —, neue Vorschriften u. — T 371; —, pharmakol. Wertbestimmung . . . T 151
Arzneimittelhandlungen, Vorschriften für — . . . B 6
Arzneimittelprüfung 238; —, Erfahrungen in der — T 151
Arzneimittelverkehr 1921 T 371
Arzneipflanzenanbau, prakt. — Chemie . . . . T 323
Arzneitabletten, Herst. P 54
Arzneitaxe . . . . . T 151
Aspochin 178
Asthmakerze . . . . . P 178
Atropa Belladonna, Varietäten von — . . . . . T 178
Atropin z. Regelg. der Darmtätigkeit 151
Bakterien-Vakzinen, Haltbarmachen von — . . B 238
Benzoe, Unters. von — T 277
Benzolvergiftung und Pylorusstenose . . . . . T 371
Benzylabkömmlinge, Pharmakologie der — . . . T 323
Benzylbenzoat, Lebertran als Vehikel für — . . . 238
Bestrahlungen m. Radium usw. P 178
Bestrahlungslampe, elektr. — f. Heilzwecke . . . P 178

Seite

Bienengift, Konservieren v. — P 54
Blutplättchen, Rolle der — bei Todesfällen . . . . T 151
Blutserumsalze, Lösungen d. — P 54
Bulbus Scillae als Arzneimittel 178
Calcium, Pharmakologie d. — T 6
Calciumionen, freie — u. spasmophile Erscheinungen 151
Campher, wässerige Flüssigkeit. mit hohem —gehalt P 110
Campheröl aus Olivenöl 178
Camphertherapie, stomachale — 178
Camphochol 178
Cantharidin in Käfern a. Java 277
Capillaranalyse im pharmaz. Laboratorium . . . B 238
Capsella bursa pastoris, über — 110, T 238; —, Wertbest. 126
Carbocylische Verbindungen, hydrierte — 126
Cascara Sagrada Rinde, Glucoside von — . . . . P 323
Catgut. Herst. P 54 P 110; —, Sterilisieren . . P 110, 371
Chemikalien, volkstümliche Namen . . . . . B 110
Chemische Übungen, Leitfaden für die — . . . . B 371
Chemist and Druggist Diary 1922 . . . . . B 6
Chenopodiumöl, Erkennung von — 371
Chinaalkaloide, Titration von — 277
Chinarinden-Extrakte, Alkaloidbestimmung 178
Chinidin bei Vorkammerzittern T 110
Chloralhydratlösungen, Sterilisieren 110
Colasamen, Alkaligehalt der — T 178
Desinfektionsmittel, Arzneimittelträger für — P 6; —, Unters. 151
Destilliertes steriles Wasser, Selbsterzeugung v. — T 110
Digistrophan-Dragées . T 151
Digitalsidroge, Bewertung 110
Digitalisstoffe und — -medikamente . . . . . T 277
Digitalisversuche, neue — T 54
Dimethylphenetidin, Wirkg v. Derivaten des — . . T 126
Drogen, volkstümliche Namen B 110
Drogenlehre für Pharmazeuten T 110
Drogenpräparate, synthet. — P 54
Eisentinktur, fünffach . 328
Eisenzucker, Kolloid-Natur des — . . . . . T 277
Ektebin 371
Electargol 126
Elektroferrol zur Behandlg. v. Anämie . . . . . T 371
„Elisabet Olpe" 178
Emulsions-Grundlagen, stark wasserhaltige — . . . P 54
Enzyme, Gew. aus Organteilen P 238
Eukupinöl z. Behandl. d. Reizblase 178
Euresol gegen Schnecken 238
Fermente, Gew. a. Organteilen P 238
Ferrozym 178
Fichtennadel-Extrakt in Pulverform . . . . . P 238
Fieberthermometer, unzuverlässige — . . T 110 T 178
Filterstoffe, ad- u. absorptionsfähige — . . . . . P 54
Fluidextrakte aus heimischen Arzneipflanzen . . T 323

Seite

Formaldehyd, vereinf. Best. 151; Aufhebg. der Wirkg. luischer Sera durch — . . . T 151
Galenische Präparate, Untersuchung 238
Geheimmittel, Unters. . . 151
Gehes Codex . . . . B 238
Gerbstoffgehalt von Arzneimitteln 277
Gifthandlungen, Vorschriften f. — . . . . . B 6
Glasfläschchen f. med. Flüssigkeiten 151
Glucoside, entbitterte — der Cascararinde . . . P 323
Glycerin, Löslichkeit v. Arzneimitteln in — 6
Gonorrhoemittel . . . P 110
Grippebekämpfung, Ergebnisse T 323
Haarfärbemittel von Wyeth Chemical Co. 151
Hefe u. Hefepräparate . 371
Hefepräparate als Pillengrundmasse . . . . . T 371
Heilmittel, wie — entstehen T 6
Heilsera, Reinig. u. Anreichern der wirks. Stoffe in — P 178
Helminthiasis, Lactonreihe zur Bekämpfung . . . . T 323
Herba Bursae pastoris . 126
Herzmittel, Wirkg. verschiedener — . . . . . T 151
Hirtentäschelpräparate, Wirkg. v. — 126
Hmtata 54
Inhalationsgefäße, Desinfizieren von Oliven v. — . PT 328
Insektenfänger m. Leuchtfarbenanstrich . . . . P 151
Insektengift, Konservierung v. — im Insektenkörper . P 54
Ipecacuanha, Ersatz d. einheim. Arzneipflanzen . . . T 100
Jodverbindungen, parenteral anwendbare — . . . P 277
Kalium jodatum, Prüfung v. — 322
Kalksalzlösungen i. Emulsionsform . . . . . P 238
Katgut, Sterilisation v. — P 323
Kieselsäure, koll. f. Filter- u. Verbandstoffe . . . P 54
Kieselsäuregallerte als Grundlage f. Salben, Pasten usw. P 54
Kohlensäurebäder T 238; —, Wertbest. 178
Kohletherapie, Grundlagen T 6
Kolapräparate, Herst. . . P 6
Kollargol bei hämolytischer Anämie . . . . T 110
Kompositenblüten, Trennungsgewebe von — . . . T 323
Kongorubin als klinisches Reagenz . . . . . T 238
Krätzemittel „Sarscato" T 323
Kropf, Zusammenhang zwischen — u. Trinkwasser . T 238
Lactone, Wirkung auf Wurmmuskulatur 151
Laminarsäurepräparate, viscose — . . . . . P 323
Laurotetanin 277
Lebertran a. Vehikel f. Benzylbenzoat 238
Lipoide . . . . . T 110
Liquor Aluminii acetici, Untersuchung 126
Luische Sera, Aufhebung der Wirkung durch Formaldehyd T 151
Luminal bei Migräne . . 110
Magnesiazement . . . P 54
Malariafälle, Behandeln . 6
Malz, Wirkg. auf Skorbut 151
Malzextrakt, Wirkg. a. Skorbut 151
Medizinische Zeitschriften, einheitliche Zitierung der Titel — . . . . . B 371
Melissa officinalis, neuer Schädling an — . . . . T 371
Melusol 54

Seite

Methylalkohol, Nachw. i. Tinkturen usw. 371
Nebenwirkungen modern. Arzneiwirkungen . . . B 178
Neoasphenamin, / Sulfatbest. in — 371
Neosalvarsan als Mischspritze T 323; —, Nebenwirkungen T 277; —, nitritoide Krisis nach — 178
Neosalvarsanserie, eine giftige — 151
Neosilbersalvarsan . . 151
New-Skin, Unters. . . . 151
Nicotinsäure, Dialkylamide der — . . . . . P 126
Nitrosulfonsaures Selen P 277
Novalgin 178
Novitan, neue Salbengrundlage 238
Novocain, Studien über — 371
Novocainschäden, Beitrag zu — T 277
Opium, das — B 6; —, alkalisches 110; — und seine Präparate 151
Pankreatin Präparat . P 110
Pavon 151
Pepton, Bereitung . . . 6
Pharmakompendium . P 323
Pharmazeutisch-chemische Tätigkeit in der Gefangenschaft in Sibirien . . . 323
Pharmazeutische Chemie B 110
Pharmazeutische Spezialitäten, neue — . . . . B 110
Pharmazeutische Werkstatt, aus der — 238 371
Pharmazeutischer Unterricht, Leitfaden für den — B 323
Pharmazeutisches Institut der Universität Berlin, Arbeiten aus dem — . . . T 54
Pharmazeutisches Präparat P 371
Pharmazie a. d. Univ. München T 178
Phenacetin, Farbenreaktionen 126
Praxis, Mitteil. aus der — 178
Preglsche Lösung . . . 323
Protargol 126
Pulver, das Volumen der — 6
Quecksilber-Caseinsalbe, Herst. P 54
Quecksilber-Emulsion f. Salben P 54
Quellende Stifte f. ärztl. Zwecke P 371
Radioaktive Bäder, Emanation in — 178
Radix et Flores Jo . . . 126
Räudemittel, Herst. . . P 6
Reichsinstitut für pharmakotherapeutische Unters., Mitteilg. des — 178
Rhamnusrinde, Herst. eines Extraktes aus — . . . P 6
Rhizoma Rhei, Prüfung usw. T 238 T 371
Rhönisol 6
Rivanol-Morgenroth, Erfahr. m. — 126
Rohpetroleumpräparat, Darst. P 238
Romarin 54
Salbengrundlagen, Darst. P 6; —, stark wasserbind. P 54
Santonin, Prüfung u. Verfälschung 126
Santoperonin, chem. Struktur 277
Santoveronin, Wurmmittel 6
Salvarsan u. Quecksilber T 371; —, Beiträge zur Unters. v. — . . . . . T 277
Salvarsaninjektion, biolog.-aktivierte — . . . . T 323
Salvarsannatrium, Gemisch m. Silbersalvarsannatrium 151
Salvarsanpräparate, Aktivität d. — durch Metalle . 151
Salzmischungen mit dem Salzgehalt d. menschl. Blutes P 54

Seite

Sarscato (Krätzemittel) T 323
Schwefelantimonverbindung, kolloidale — . . . P 323
Schwefelarsenit, lösl. Verbindg. mit — . . . . . P 323
Secaleextrakt, über gefälschtes — 277
Seifen in der Pharmazie T 322
Semori-Tabletten . . . 54
Senega, Ersatz durch einheim. Arzneipflanzen . . T 110
Senigallol bei Ekzemen T 151
Silbersalvarsan Alt- u. Neo— 371
Silbersalvarsan-Natrium, Erfahrungen mit — . . 151
Silbersalze der Aminosäuren P 371
Silberverbindungen, komplexe — . . . . . P 328
Spasmophile Erscheinungen, freie, Calciumionen . . 151
Sperata-Hautcreme, Unters. 151
Sperata-Zahnpasta, Unters. 151
Spermacid 54
Sphragid 151
Staatsapotheke in Gotha, Ber. der Thür. — . . . . T 178
Star-Tonic, Untersuch. . 151
Sterilisieren in der ital. Pharmakol. . . . . T 371
Sterntee 54
Stickstoff, Verhalten des Rest— im Blut . . . . . T 238
Strychninum nitricum, Prüfg. 277
Strychnos, Alkaloidgehalt T 178
Süßwein für Kranke . . 126
Sulfinide, Metallverbindungen der — . . . . . P 110
Sulfobadin für Bäder . . 238
Suppositorienherstellung, einfache Methode der — . 126
Suprarenin, Studien ü. — 371
Syphilis, neue Flockungsreakt. bei — 126; —, Serologie T 238
Tablettenschränke . . T 151
Tetanus, Alkaloid, das den — bewirkt 277
Therapeutische Neuheit. T 371
Thyoparametron, Fluorbehandlung mit — . . . . T 323
Toblers antiseptischer Sport-Massage-Cream . . . 54
Tonerdebestimmung, Erörterungen über — 126
Tuberkulin, Behandlg. v. Asthma und Heufieber mit — 126
Tuberkulinreaktion . . T 151
Tuberkulose, Heil- u. Schutzstoffe gegen — . . P 323
Uga-Bohnen 126
Ungers Sicherheitsovale . 54
Uxori 54
Vanillintabletten . . P 238
Variationsstatistik als Hilfswissenschaft der Pharmakognosie . . . . . T 178
Veramon 151
Verbandstoffe, ad- u. absorptionsfähige — . . . P 54
Verbenalin, Darst. . . P 323
Veronal, Best. 6; —, Löslichkeit in Chloroform . . 371
Veronalvergiftung . . . 277
Versailler Vertrag, Anwendung des — auf chem. u. pharm. Industrie . . . T 238
Volkstümliche Namen der Arzneimittel, Drogen u. Chemikalien . . . . . B 110
Vulgo 54
Wako-Antigrippin . . . 54
Wismut-Jodalkalilösungen, therap. verwendbar . . P 178
Wissenschaftliche Forschung, neue Ergebnisse . . T 238
Wissenschaftliche Publizistik, Rückschritte in der — 126
Wundstreupuder Albertan T 371
Yatren in d. Chirurgie . 110
Zerstäuben, Vorrichtung zum — mediz. Flüssigk. . . P 323

Digitized by Google

10. Hygiene. Unfallverhütung.

47, 157, 224, 271, 346, 372.

Seite

Abfallstoffe, Keimfreimachen von — . . . . . P 47
Ammoniumnitrat, Explosivität von — 346
Ammonsulfatsalpeter der Bad. Anilin- u. Sodafabrik T 346
Arbeiter-Gesundheitspflege in der chem. Industrie . T 224
Arsenbestimmung in Tapeten u. im Harn 372
Arsenikfrage, die — . T 346
Arsenik-Komitee, Arbeiten des schwedischen — . . . 372
Arsenikvergiftung, Erkenng. 47
Atmungsgeräte, Einsatz für — P 157; — f. Sauerstoff und Luft . . . . . T 224
Audos, Rettungsapparat — T224
Austauschmasse f. Atmungsgeräte . . . . . P 372
Benzaldehyd, Selbstentzündung bei Transporten . . T 346
Benzin, Behälter f. — P T 157; —, Feuergefährlichkeit und Explosionsgefahr bei — 47
Benzol, Feuergefährlichkeit und Explosionsgefahr . . . 47
Benzoldampf, Vergiftung durch — . . . . . T 224
Betriebsstätten, baulicheAnlage T 224
Blei in Tubenpräparaten T 346
Bleifarben, Verbot der — T 372
Bleifarbenfabrik, Gesundheitszustand der Arbeiter i. d. — T 372
Bleikrankheit T 47; — u. Bleiweißverbot . . . . . T 224
Bleivergiftung u. Bleiaufnahme B 47
Bleiweißverbot . . . T 47
Blitzschläge, bemerkenswerte 47
Brauereien, erhöhte Betriebssicherheit in — . . . 157
Chenopodiumöl, Vergiftungsfall mit — 372
Desinfektionslösungen als Infektionsquellen . . . 157

Seite

Durchdringende Gase, Erzeug. stark — zur Tötung von Insekten, Keimen usw. P T 157
Einäscherungsofen für Leichen u. Kadaver . . . . P 47
Einbruch, Sicherung gegen — T 47
Elektromotoren, schlagwettergeschützte — 346
Elektrosicherheit, erhöhte — T 346
Entflammbare Flüssigkeiten, Lagerung — . . . P 47
Explosible Gasgemische, Verhind. d. Bildg. — P T 271; —, Vorrichtg. zum Anzeigen von — . . . . . P 346
Explosible Gasluftgemische, Verhinderung d. Eindringens — in brennbare Gase P 346
Explosionen in Zschornewitz u. Bodios . . . . . T 372
Explosionssichere Gefäße P T 271
Explosionsunglück im Chem. Inst. in Münster T 47; — in Oppau . . . . T 372
Feuergefährliche Flüssigkeiten, Anlage zum Abzapfen v. — P 346; —, Behälter für — P T 271; —, Lagern u. Abfüllen von — P T 157, P 346; —, Anlage zum Fördern v. — P 156; —, Umfüllvorrichtg. T 47; —, Anlage z. Umfüllen usw. P T 156, P T 271; —, Herst. eines Schutzgases für — . . . . . P 157
Feuerlöscheinrichtung bei Pulverwalzwerken . . P 157
Feuerlöschmittel P 271 P 346
Feuerschutz in Fabriken T 47
Feuerschutzapparate . T 47
Fabrikdiebstahlschutz durch Betriebsorganisation . T 47
Fäkalien, Keimfreimachen v. — P 47
Flugasche, Mischen m. Wasser P 47

Seite

Fluoride zur Ungeziefer-Vertilgung . . . . . P 47
Flurschäden, Beseitigung d. — durch SO_2-Absorption T 224
Futtervergiftungsfälle, Klärung angeblicher — . . . T 224
Gase, Erzeug. v. — zur Tötung v. Keimen u. Insekt. P T 157
Gasmasken . . . . T 224
Gefährliche Güter als Seefracht B 157
Gefahranzeiger, automatischer — . . . . . T 47
Gelbgießereien, Einrichtg. zum Absaugen d. schädl. Gase in — . . . . . P 157
Gewerbeaufsicht u. Wohlfahrtspflege . . . . . T 372
Gewerbeaufsichtsbehörden, Tätigkeit nach dem Kriege T 47
Gewerbekrankheiten, Internat. Übersicht 1914—1918 B 47
Gewerbliche Ermüdung in chemischen Fabriken . T 224
Gewerbliche Vergiftungen, Verhütung . . . . . T 346
Gießfieber, über — . . 224
Gruben-Brandgase, Best. d. brennbaren Gase in — T 346
Grubenexplosionen, Löschen v. — P 224; —, Vorr. zum Löschen v. — . . P 156
Hausmüll als Gaserzeugungsmaterial 224; —, Nutzbarmachen der Nährstoffe im — — T 372; —, Verbrennung v. — 224
Hausmüllbeseitigung, Berliner — 372
Infant mortality . . . B 346
Keimfreie Luft, Gew. . P 157
Kieselfluornatrium, Vergiftung durch — 346
Klosettabwässer, Reinigen von — 224
Kohlenhaufen, Kontrollthermometer 372
Kohlenoxyd, Jodpentoxyd-Indicator für — 271; —, App. z. Nachweis P 224; —, Unschädlichmachen — enthalt. Atmungsluft . . . P 157
Kohlenstaub, Niederschlagen in Bergwerken . . . . P 224
Kohlenstaub-Explosionen, Bekämpfungsmitt. d. — T 346; —, Verhütung . . P 224
Komprimierte Gase, Unfälle mit — . . . . . T 346
Kriegsersatzstoffe, Beurteilung 271
Künstliche Beleuchtung, Hygiene der — 372
Lagerkessel, Schutzgaszufuhr f. — feuergefährl. Flüssigkeiten P T 47
Lampe, elektr. — für Gruben P 346
Lösungsmittel, explosionssich. Wiedergewinnung . . 346
Luft, Atembarmachen von CO_2-haltiger — P 224; —, Einsatz f. Anlagen zur Reinigg. der — P 157; —Verunreinigungen usw. T 372; —, Best. nebelförmiger Verunreinigg. in — 346; —, Wassergehalt der — . . . . . T 345
Melde-Kontakt autom. Gefahranzeiger . . . . . T 47
Müll als Energieträger . 372
Müllabfuhrfrage, Beitrag zur — 271
Müllkrankheit i. Düsseldorf 372
Müllverbrennung, Flugaschebehandlung der — . P 47
Müllverwertung nach System „Suho" 372
Oppau, Explosion in — T 271; —, Unglück in — T 372; —er Explosionsunglück T 224
Patrone für Atmungsapparate P 47 P 157
Pflanzenschädl. Säuren, Best. der — der Luft 224
Pulverwalzwerke, Feuerlöscheinrichtung bei — . P 156

Seite

Quarzsand z. Löschen v. Grubenexplosionen . . P 224
Rauch, Bericht des Ausschusses für — u. Dämpfe . T 224
Rauchniederschlagung, Einrichtung zur — . . P 346
Röntgenverbrennung, Tod nach — . . . . . T 47
Sauerstoff, Erzeug. v. — P 224
Schießschalter, Schlagwettersicherer — . . . P T 157
Schlachthofabfälle, Verwert.-Apparate f. — . . T 224
Schlagwetter-Explosionen, Bekämpfungsmittel d. — T 346
Schlagwetterkontrolle . T 372
Schutzgaszufuhr für Lagerkessel . . P T 47
Schutzmaßnahmen f. d. chem. Industrie . . . T 271
Schwefligsäure, Absorption der — zur Beseitigung der Flurschäden . . . . . T 224
Sicherheitseinrichtungen in Fabrikbetrieben . . . T 47
Stahlflaschen-Explosion T 346
Staubexplosionen . . 372
Steinkohlen, Selbstentzündung T 372
Stickoxyde, Best. in Luft 47
Suho-System der Müllverwert 372
Tubenpräparate, Blei in — T 346
Umfüllvorrichtung für feuergefährliche Flüssigkeiten P 47
Unfallgefahr während des Krieges 157
Ungeziefer, Vertilg. m. Fluoriden . . . . . P 47
Ventilation, physiol. Grundlage für — 224
Vergiftungen, gewerbl. — T 346
Windkessel, Explosion eines — T 224
Zimmerluft, Reinig. u. Desinfizieren . . . P T 157
Zinkvergiftung, zwei Fälle v. — 372
Zuckerstaub-Explosion. 271 346

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.

7, 30, 48 71, 88, 102, 134, 152, 158, 186, 198, 206, 280, 256, 262, 278, 293, 301, 331, 347, 373.

Abfallstoffe, Brikettierung v. — T 262
Abfallverwertung in der chem. Industrie . . . . T 331
Abfüllbock Servus . . T 373
Abkratzen, Förderer zum — v. Salzen . . . . . P T 373
Abwärmeverwertung, Kritik der — . . . . . T 373
Achtstundentag u. Arbeitseinteilung . . . . . T 198
Adhäsionsmesser . . . P 48
Adsorptionsverfahren . P 230
Alcohol, Power — . . P 330
Alkoholdampf, Wiedergew. v. — aus der Luft . . . 230
Alkohol-Motor . . . T 256
Aluminiumkolben, Gießen von — . . . . . P T 262
Apparate, Auskleiden m. säurefesten Massen usw. . T 301
Apparatwesen, Ziele u. Wert des chem. — . . . T 331
Aquapulsor f. Ebbe und Flut T 373
Arbeitskonferenz i. Genf, Internat. — . . . . . T 373
Asche-Transporteinrichtungen, autom. 152
Aufbereitungsherd . . P 152
Aufbereitungstechnik, Aufgabevorrichtung für . . P 256
Aufbewahrungsgefäße f. flüss. Stoffe . . . . . P 88
Aufgabevorrichtung f. Aufbereitungstechnik . . . P 256
Auslaugeapparat, rotier. mit Heizschlange . . . P 293

Autogenes Schweißen, Brenner für — P 262; —, Gemische für — . . . . . P 262
Autoklavverschluß für Hochdruck . . . . . T 88
Automobilteile, Ofen z. Warmbehandlung v. — . . . 48
Beförderungs-Zylinder für Materialien während d. Behandlung . . . . . P 7
Behälter zur Behandlung von Salzen m. Flüssigkeit. P 134
Benzin als Motortriebstoff 373
Bergbau, phys. Aufschlußarbeiten im — . . . . T 102
Bergbau-Industrie im russisch. fernen Osten 373
Betriebschemiker, wissenschaftliche Tätigkeit des — B 186
Betriebskontrolle u. Dampfmesser T 7 T 88; —, Nutzen der — 88
Betriebsratsmitglieder, Gesetz über — v. 1. 2. 22 . B 301
Blankglühen, Vorrichtg. z. — P 152
Blockformen, Entfernen d. Kernes . . . . . P 134
Blöcke, Gießvorrichtg. für — P T 186
Bodenschätze zur Erschließung T 301
Brennen im Drehofen P 256; — z. autog. Schweißen . P 262
Briketts, chem. Reaktionen in zu — geformten Mischungen P 256
Catalytic Action . . . B 198
Chemia, Rezepte u. Fabrikationsverfahren . . . B 88

Chemical engineering, Handbook of . . . . . B 373
Chemical engineering catalog B 347
Chemie, Grenzen der — 278
Chemie und modernes Leben B 278; — Büchlein . B 88
Chemikerin-Laborantin T 373
Chemische Apparatur, Schwachstromtechnik u. — . T 102
Chemische Großindustrie und Krieg . . . . . T 293
Chemische Industrie im Donezgebiet T 301; — Oberschlesiens T 301; — Rumäniens T 256
Chemische Reaktionen, Ausführung — P 230; —, Durchführung — P 347; — in Mischungen in Briketform P 256
Chemische Technologie, Jahrbuch der Leistungen der — B 373
Chemisches Präparat . P 347
Chemistry, Dictionary of applied — . . . . . B 347
Chemists, Pocketbook for — B 331
Cyclohexanon u. Homologe als Schmiermittelersatz P 206
Dampf, Höchstdruck — . 30
Dampfbläser z. Reinigen von Flammrohren . . P 198
Dampfblasensammelplatte P 30
Dampfentwässerer . . P 347
Dampferzeuger, elektr. P 193; —, Schnell— P 186 P T 186

Dampferzeugung durch Einführen von Heizgasen in den Kessel . . . . . P 11
Dampfförmige Bestandteile, Vorrichtung z. Austreiben — aus Reaktionsmassen P T 48
Dampfkraftanlagen, Wirtschaftlichkeit v. — . . T 373
Dampfmesser, Betriebskontrolle und — . . . T 7, T 88
Dampfmessungen T 7; —, chemische 373
Dampfspeicher 256
Dampfüberhitzer . . P T 71
Dampfüberhitzeranlage P 189
Dampf- u. Wärmeverluste durch Kondenstöpfe . . . T 373
Destillationskammern, Bodenverschluß . . . P T 7
Destillieren, Vorrichtg. zum — P 347
Destillierkolonnen, Betreiben v. — . . . . . P 158
Detonations-Charakteristika für Kohlenwasserstoff-Mischung. 331
Dichtungsmasse f. Trockengasbehälter . . . . . P 158
Dictionary of applied chemistry B 347
Drähte, elektr. Blankglühen u. Härten . . . . P T 206
Draht, Härten und Anlassen P 152
Drehofen ohne Sonderfeuerung P 256
Drehtrommeln, Entlastung von Stopfbüchsen bei — P T 152
mit Heizmantel P T 230

Dreidimensionales Gebilde, Wiedergabe eines — P T 373
Druckplatten, Herstellung rostsicherer — . . . . P T 7
Druckschmierung, Schmierölersatz f. — . . . . P 102
Düsenapparat als Flüssigkeitsverteiler . . . . . P 30
Durchzieh-Formmasch. P T 186
Einbruchsicherung in chem. Fabriken . . . . . T 373
Einkommensteuer, Gesetz über — v. Arbeitslohn . . B 88
Einspritzkondensator . P 206
Eintrocknen fein zerstäubter Flüssigkeiten P 206; —, Vorr. z. — v. Lösungen P293
Energie-Erzeugung aus Wasser P 262
Energiesatz . . . . T 278
Energiewirtschaft, Zukunft der — Deutschlands T 256; — der Welt 134; — in statist. Beleuchtung . . B 331
Entfärben v. gefärbten Lösung. P 278
Entgasen von Flüssigk. P T 48
Entlüften v. Flüssigk. P T 48
Entstaubungsvorrichtung für trockenes Gut . . . P 152
Erfindungen und Erfahrungen T 373
Europe and Ourselves . B 158
Extraktionsapparate u. -praxis 373
Federn, Härten u. Anlassen v. — . . . . . P 331
Fermentolpech . . . . P 7
Feuergase, Erzeugung heißer Luft aus — . . . . . P 48

Digitized by Google

Seite

Flamme v. bes. hoher Temperatur . . . . . T 331
Flammofen im Gießereibetrieb T 331
Flammrohrkessel, Beheizung v. — mit Lichtbogen . P 198
Floridin, Glühofen f. — P T 158
Flotation, Theorie der — T 331
Flüssigkeiten, Vorrichtg. zur Behandlg. m. — P 278; —, Bewegung u. Messung v. — in der Fabrik 198; —, Durchfluß durch Rohrleitungen 88; —, Reinigen v. — P 347
Flüssigkeitsverschluß f. herabklappbare Böden . P T 230
Flüssigkeitsverteiler . . P 30
Flüssigkeitszerstäuber . P 206
Förderbänder, Temperieren von Massen auf — . P T 262
Förderer, endloser — f. Salze P T 256
Förderungsmaschinen in der chem. Industrie . . . 152
Formkästen, Abheb. v. — P 152; — f. Gießereien P T 102; —, zusammengesetzter — PT 102; —, schmiedeeiserner P T 102; —, Maschine zur Füllung v. — P 378; —, gleichmäßiges Füllen von Gruppen von — P T 134
Formkastensystem, neues — T 331
Formkastenverbindung für Gießereizwecke . P T 186
Formmaschine für Gießereizwecke P T 80 P 301; — P T 262; — f. Gießereien P T 102; —, Hilfsvorrichtg. für — . . . . . P T 301
Formpresse f. Handbetr. P T 347
Formrahmen P T 262; — für Gießereizwecke . P T 134
Formsand, Aufbereitungsmaschine f. — P 186; —, Herstellung . . . . . P 347
Formstift f. Gießereizw. P 347
Formstücke, Herst. aus Sandseife . . . . . P T 30
Formtisch, fahrbarer — für Gießereien . . . . P 262
Formtrockenofen f. Gießereien P T 206
Führungsstifte, Buchse für die — von Formkasten usw. P T 186
Füllkörper für Appar. aller Art P 30; — f. Kühltürme usw. P 198; — zur regellosen Schüttung . . . . P 158
Füllmaterial, ringförmiges — P 278
Füllraumverkleinerung f. Gliederkessel . . . . P 198
Füllringe, Reinigg. v. — P 152
Fullererde, Glühofen f. — PT 158
Furniertrockner . . P T 262

Gasdrucke, Ausgleichen von — P T 152
Gaskondensation, Kühlelement für — . . . . . P 30
Gaskraftmaschinen, Stickoxyderzeugung in — . . P 48
Gasretorte, liegende — P T 230
Gasschneidemaschine f. Metalle P T 301
Gaswaschkolonnen, Betreiben v. — . . . . . P 158
Gebläseanlage für Kaltluft P T 256
Gefäße mit Rohrschlangen in den Wänden . . . P 71
Gegendruck-Dampfmaschine f. chem. Industrie . . T 262
Gichtgut, Vorrichtg. z. Zusammenstellen . . . P T 134
Gießaufsatz z. Herst. von Rohren . . . . . P 152
Gießereianlage f. ununterbroch. Arbeit . . . . P T 48
Gießereibetrieb, Flammofen im — . . . . . T 331
Gießerei-Formkasten, Führungsbolzen für — . . P T 347
Gießerei-Formmasch., Stampfwerk f. — . . . P T 48

Seite

Gießereimodelle, Eckenausfüllg. für — . . . . . P 186
Gießereizwecke, Rüttelformmaschine f. — . . P 134
Gießform f. platten- oder bandförmige Stücke P 134; — für Präzisionsguß P 256; — für Walzen . . . . . P T 71
Gießmaschine für Spritzguß P 48
Gießpfanne mit Schlackenabstreicher P 48; —, Kippvorrichtung für — . . P 301
Gießpfannenstopfen, Entwicklung des — 256
Gipshaltige Beläge an Heizflächen, Vermeidg. . P 298
Gleichgewichte, unvollständige — in der Technik . T 373
Gliederkessel, Verkleinerung des Füllraumes P 134; —, schmiedeeiserner P T 198
Glimmerplatten, Herstellg. aus Glimmerabfall . . P 186
Graphit für Gußformen P 186
Großgewerbe und Großstädte T 206
Großkraftmaschine, Zukunft d. — . . . . . T 347
Großstädte und Großgewerbe T 206
Gußblöcke, Verhind. d. Übereinanderrollens von — P 186
Gußformen, Einbringen v. Sand in — P T 256; —, Heiz- und Trockenvorrichtg. f. — P 378; —, Herstellg. v. — P T 301; —, Herst. v. — mit Zus. v. Graphit P 186; — f. Riemenscheiben P T 80; — für Röhren . . . . P T 262
Härten von Werkstücken P 102
Härtevorrichtung . P T 158
Haftpflicht im Fabrikbetr. T 7
Halden, Ausnutzung der in — vorhandenen Wärmemengen P 331
Halter für Kleingegenstände P T 262
Haltevorrichtung f. Gießformen P T 262
Handformmaschine P T 102, P T 262
Handwörterbuch der Chemie B 102
Heber T 347; —leitungen T 347
Heißdampf f. Heizzwecke P 206
Heißwassererzeuger, elektr. — P 198
Heizkörper für Flüssigkeitsverdampfer . . . . P 293
Heizplattentrockner, Vorrichtg. zum Beschicken und Entleeren von — . . P T 198
Heizrohr-Überhitzer . . P 71
Hermetisator . . . . T 373
Hilfsmittel, moderne — T 278
Höchstdruckdampf mit Kraft- und Wärmewirtschaft . 30
Hohe Temperatur, Flamme von besonders — . . . T 331
Hohlgegenstände, Gießen v. — P 280
Holz f. chem. Apparate 373; —, Rohrleitungen aus — . 198
Holztrockenanlagen, Best. des Wassergehaltes des Holzes P T 71
Hungary, economic and social survey of — . . . B 88
Hydrieren, Katalysatoren zum — . . . . . P 262
Hydrogenisation und Dehydrogenisation . . . . P 198
Industrielle Betriebe, - Selbstkostenberechnung . . B 7
Industrielle Prozesse, Ionen-Konzentrationsmessungen u. Kontrolle der — . . . 256
Injektionsspritzen, Befestigung der Kanäle im Mundstück von . . . . . P T 256
Ionen-Konzentrationsmessungen bei industr. Prozessen 256
Isoliermasse . . . . P 134
Isolieröle, Best. der Feuchtigkeit in — 48
Japans chemische Industrie T 373

Seite

Kaltwasserdampf-Destillation T 301
Kaminkühler P T 102, P 186; —, Rieseleinbau f. — P 158; — m. Sammelbehält. P T 206
Kanaltrockenanlage . P 301
Kanaltrockner . . . P T 262
Katalysator, Herstellung P 48, P 102, P 230; —en, Darst. P 102; —, Altern kolloidaler — T 198; — zum Hydrieren P 262; —, Regenerieren von — . . . . . P 298
Katalyse 262
Katalytische Verfahren, Ausführung — P 7; —, Mechanismus von — . . T 280
Kerne, Maschine zum Ausklopfen der — . P T 102
Kernhalter f. Röhrenguß P 186
Kernstütze für die Formerei P T 301; —, doppelte — für Gießereizwecke P 48, T P 134; — für Gießereien P 102; —, Rostschutzmittel für — . . . . . P 102
Kessel, elektr. geheizter — P 256; —wände, fahrbare Reinigungsvorrichtung P T 71
Ketten, Herst. gegossener — P 48
Klärgrubengas, Krafterzeugung durch — 88
Klein-Kompressor T 278; —, neuer 347
Körperschaftssteuergesetz, Gesetz zur Änderung des — B 301
Kohle - Transporteinrichtungen, automatische 152
Kohlensäure-Quelle, kostenlose — . . . . . T 301
Kohlenwasserstoffgemische, Detonations-Charakteristika 331
Kokille P 331; —n, Dauerkern für — . . . . P T 278
Kolben, Herst. von Gußformen für — . . . . . P 134
Kolloidmühlen, Plausonsche — T 102
Kondensationsanlagen, Betrieb von — 206; — für Dampfkraftmaschinen P T 378; — mit Dampfstrahl-Luftpumpe P 301; —n, Überwachung v. — 373
Kondensator P 331; —n, Reinigen von — . . P 347
Kondensatorrohre, Anfressungen an — 198
Kontaktmassen, Verbesserung von — . . . . . P 7
Konzentrieren, Vorrichtung z. — . . . . . P 347
Korrosion, Problem der — 152
Kraft-Dampfbetr., verbundener — . . . . . T 262
Krafterzeugung mit Gew. von Wertstoffen T 331; — durch Klärgrubengas 88
Kraftwerke und Stickstoffwerke des Reiches T 347; — staatl. — Schwedens . . B 373
Kreissägen-Härtevorrichtung P T 134
Kruppsche Werke . . T 102
Krystallisationsanlagen T 186
Krystallisationsbehälter P 278
Kühlelement zum Kondensieren von Gasen . . . P 30
Kühler für Salz . . . P 71
Kühlöl, Wiederabkühlen v. — 48
Kühlrohre, gruppenweise Reinigung der — P T 158; —, Reinigen der — von Kondensatoren . . . . P 331
Kühltürme, Wasserverteilungstrog für — . . . P T 102
Kühlvorrichtung P T 102; — für Gase und Flüssigkeiten P T 102
Kühlwasser, Querstromregenkühler für — . . P T 262
Kühlwerke, Zerstäuber für — P 206
Kunst, Technik und — T 206
Kupferkatalysator . . P 134
Laboranten . . . . . T 373

Seite

Laboratoriumspraxis, aus der — . . . . . T 293
Laboratoriumsversuch, vom — zur Fabrik-Apparatur T 373
Lager, Gußform für — P T 136
Laufringe, Härten v. — P 347
Leipziger Herbstmesse, Chem. von der — 1921 . . . 373
Licenzverträge, Geldentwertung und — . . . . . T 373
Lichtbogen zur Beheizung von Flammrohrkesseln P 198; —, Zündung v. — f. Schweißung P 230; —schweißapparat, von Hand geführter — P T 134; — P 186; —, elektr. P 198; — P 230, P T 262, P T 301
Lichtbogenschweißgerät P 278, P 301; —, elektr. — P 331
Lösungen, ununterbrochene Herstellung v. — gleicher Dichte P 30
Lösungsmittel, Wiedergewinng. flüchtiger — nach d. Bayerverfahren . . . . T 347
Löt- und Schweißbrenner, Einrichtung für elektrische — P T 158
Lötkolben, elektrischer — P 7, P 158
Lötwerkzeug, elektr. — P 331
Luft, Erzeugung heißer — für Trockenanlagen . . P 48
Lufterhitzer P T 152; —, fahrbarer — . . . . P T 152
Luftheizungen, Regelung v. — P T 134
Madruckverfahren . . T 206
Magnetkerne, Herst. . P T 71
Mannesmannröhren-Verfahren 373
Maschinen, zwei beachtenswerte — . . . . T 186; Maschinenformerei, Fortschritte 88
Maschinenkunde für Chemiker B 71
Maschinenzylinder, Verstärkungsringe für — P T 256
Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem, Bericht 1919 T 293
Matrizen, Herst. von Patrizen und — durch Guß P T 373; —, Verlängerung der Lebensdauer . . . . P 186
Mechanische Arbeit, Umsetzen in Wärme . . . . P 198
Mechanische Energie aus Rohtorf . . . . . P 71
Mehrtrommeltrockner . P 301
Membranbleche, Herstellung spannungsfreier — . P 152
Mercks Warenlexikon . B 186
Messing für Kondensatorrohre 373
Meßapparate, Neuerungen T 262
Meßvorrichtung für Flüssigkeit P T 48
Metallschlauch, Geschichte und Herstellung . . . . T 256
Mineral Resources of the United States . . . . . B 278
Mineralien, Sortierapparat f. — P 280
Mineralindustrien, nichtmetallische — Madagaskars T 198
Mischgase für Verbrennungskraftmaschinen . P T 152
Mischvorrichtung für Flüssigk. mit Schwimmer P T 48; — für Schneidbrennergase P 280
Modelldübel aus Eisenblech P 331
Modellplatte f. Gießereizwecke P T 134
Moderne Chemie, Grundbegriffe B 7
Motorenbetriebsstoff . P 347
Motorenbrennstoff aus pflanzl. Stoffen 88; —e, Wärmegehalt 102
Motortreibmittel P 48, P 331, P 347
Muldentrockner P T 48, P T 102, P 152, ... P 262
Nahtschweißmaschine, elektr. — . . . . . P 256
Nahtschweißung, elektr. — für Rohre . . . . . P T 262

Seite

Natalite . . . . . T 262
Naturwissenschaften, Jahrbuch 1920/1921 . . . . B 331
Niederdruckverdampfer, schlamm- u. steinfrei halten P 102
Nietanwärmmaschine, elektr. — P T 262
Nitrierapparat . . . . P 278
Nolan Bill . . . . . T 331
Oberflächenkondensationsanl., schlamm- u. steinfrei halten P T 102, P 331
Oberflächen-Kondensatoren, Reinigung von — P T 206
Oberflächenverbrennung, flammenlose — . . . . T 331
OberschlesischeMontanindustrie T 373
Ölentfärbungsmittel . P 48
Ofen, drehbarer — für Warmbehandlung v. Autoteilen 48
Organisationen, die sozialen — B 301
Patentraub, der amerikanische — . . . . . T 7
Pendel z. Auffindung v. Bodenschätzen . . . . . T 198
Pflanzenöle für motorische Zwecke . . . . T 262
Physikal. Aufschlußarbeiten im Bergbau . . . . . T 102
Plausonsche Kolloidmühl. T 102
Preßformmaschine f. Gießereizwecke . . . . . P 230
Preßgut-Tauchmaschine P 262
Preßluft, Abscheiden von Öl usw. aus — P 7; —betriebe, Druckminderventil T 347; —, Wirkungsgrad von — . 347
Protolpech . . . . . P 7
Punktschweißmaschine T P 158
Quecksilberdampfstrahlpumpe P T 80 . . . . . P 102
Quecksilbervakuumpumpe P 102
Querstromregenkühler f. Kühlwasser . . . . . P T 262
Rechentafel f. Mischkraftstoffe T 373
Reinigungsvorrichtg. f. Dampf, Gas oder Luft . . . P 186
Rektifikationskolonnen f. binäre Mischungen 331
Rekuperator für Verbrennungskraftmaschinen . . P 102
Retorte, stehende — . P 186
Retortentorf anstelle von Entfärbungskohle . . . . T 331
Retortenüberzüge 98
Riemenadhäsionsmittel, Herst. P 7
Riemscheiben, Gußform für — P T 30
Rieseleinbau für Kaminkühler P 158
Rieselkühler, offener Querstrom— . . . . . P 152
Röhren, Reinigen wasserdurchflossener P 301; —, Zusammenschweißen von — P 158; —trockner, Wendeleisten für — . . . P 262
Röstgerät . . . . . P 186
Rohrenden, Erwärmung von — auf elektr. Wege . . P 88
Rohrleitungen, Durchfluß von Flüssigkeiten durch — 88; — aus Holz 198
Rohrschlangen in den Wandungen der Gefäße . P 71
Rohrstücke zur Berieselung von Röhren . . . . . P 256
Rüttelformmaschine P T 30, T P 230; — für Gießereizwecke P 71, P 134 T P 158; — für Hohlformen P T 206
Rüttelsieb f. Formsand P T 198
Rüttelvorrichtung, Steuerung d. — v. Formmaschinen P 331
Säurepumpen, stopfbüchsenlose — . . . . . T 347
Säuretürme, Schutz der Fundamente von — . . . P 30
Sandform, Herst. von — zum Kettenguß T P 134; —n, Verhütung der Beschädigung von — . . . . . P T 102
Sandformmaschine f. Gießerzwecke . . . . . P T

Digitized by Google

Seite

Sandseife f. Formstücke P T 30
Saugtrockner, Aufgabevorrichtg. für — . . . . . P 88
Schachtdarre m. Dampfheizg. P T 152
Schachtofen zum Glühen für Fullererde usw. P T 158; — zum Trocknen . . . P 252
Schäfte, Angießen von — an zerbrochene Werkzeuge P 331
Schaumzerstörer . . . P 158
Schleudern, Schutzvorrichtung an — . . . . . T 256
Schmiermaterialien . . T 134
Schmiermittel P 48; —, Herst. P 230; —, Prüfung u. Verwendung B 102; —, wirtsch. Verwendung der — 88; — ersatz . . . . . P 206
Schmieröl, Verwenden von gebrauchtem — P 48; —, Wiedergewinnung des — von Eisenbahnwagen 198; — ersatz . . . . . P 102
Schmierstoff . . . T P 230
Schmierung und Schmiermittel 230
Schneidanlage . . . . P 186
Schnell-Dampferzeuger P T 134, P 206
Schoopsche Spritzpistole, Heizstrom für — . . . P 331
Schornsteinberechnung, vereinfachte — . . . . . B 88
Schraubenknetpresse . P 71
Schutzzollschranken . . 373
Schwachstromtechnik, elektr. — u. chem. Apparatur T 102
Schweißanlage . . . P 186
Schweißbrenner, elektrischer — P 278; —, Führung für autogene — . . . . P 7
Schweißen, elektr. — P T 152; —, Vorrichtung z. autogenen — von Werkstücken P T 48
Schweißmaschine, autogene — P 347; —, elektr. — P 7, P 331, T P 347; —, — für Konservendosen P T 206; —n, Druckschalter f. elektr. — T P 88; —, — mit Lichtbogen P T 158; —, elektr. Widerstands— P 88; —n, Vorrichtung zum Vorschub des Werkzeuges bei — P 7
Schweißverfahren, autogenes — P T 152
Schweißvorrichtung, elektr. — P 301; —, — f. Längsnähte von Hohlkörpern . . T 88
Schweizerische chemische Industrie . . . . . T 373
Schwungrad - Walzenzugmasch. T 48
Selbstkostenberechnung chem. Betriebe T 7, T 186; — in Betrieben . . . . . T 256
Siebschleudern, die — T 278
Smithsonian Institution, Annual Report 1920 . . B 331
Sonnenwärme, Nutzbarmachung der — . . . . . P 88
Spaltsieb für Aufbereitungszwecke . . . . . P 293
Spritzguß, Gießmaschine f. — P 48
Stampfwerk für Gießerei-Formmaschinen . . . P T 48
Starrschmiere, Wesen der — T 373
Steilröhrenkessel . . P T 230
Steuerbilanz, die — . B 301
Stickoxyd, Erzeugung in Gaskraftmaschinen P 48; — Gaskraftmaschinen P T 256
Stopfbuchsen-Schmierung und -Packungen . . . . T 256
Stumpfschweißen von Werkstücken . . . . T P 158
Technik und Kunst . . T 206
Technische Chemie, Enzyklopädie der — Bd. 10 . B 88
Technische Träume . . B 158
Techno - Diktionär, englisch-deutscher — . . . B 262
Teeröl, Umwandeln in neutrale Öle . . . . . P 256
Tellerabzugsapparate, Regelung d. Beschickung v. — T P 206
Tellertrockner . . . T P 134
Temperatur-Meßgeräte, elektr. — . . . . . T 373
Temperieren von Massen auf Förderbändern . . P T 262
Tetralin für Explosionsmotoren T 331
Torf, mechanische Energie aus Roh— . . . . . P 71
Transportkosten, Wichtigkeit niedriger — 152
Treibriemen, Herst. . . P 48
Treibstoffe, wirtsch. Bedeutung der flüssigen — . . B 88
Trichloräthylen als Waschmittel von Motorteilen T 373
Trockenanlage, Belieferung mit Trockenluft T P 186; —n, Erzeugung heißer Luft für — P 48; —n, Regelung P T 134; —, selbsttätige Steuerung einer — . . . . P T 134
Trockengehäuse, Beheizung mit Feuergasen . . . . P 347
Trockengerät m. Trommelkörper P 186
Trockenkammer P 152; —n, Belüftung von — P 88; —, Trocknen von Gegenständen in einer — . . . P T 134
Trockenofen P 152;, P T 198
Trockenschrank . . P T 262
Trockentrommel, drehbare — P 152
Trockenverfahren, zweistufiges — . . . . . P 198
Trockenvorrichtung P T 262; — für plattenförmige Gegenstände P 262; —en, Schichtregler für — . . . P 301
Trocknen von Stoffen P 347; — flüssiger Stoffe durch Zerstäuben P 7; —, Vorrichtung zum — . . . . . P 347
Trockner . . . . . P 198
Trocknungsanlagen . . T 331
Trommel zum Behandeln von Salzen . . . . . P 30
Überhitzer P T 186, P 198; —anordnung für Wasserröhrenkessel P 152; —rohre, Schutz gegen Wärmeverluste an — . . . . . P T 11
Universalmühle . . . T 186
Vakuumgefäße, Pumpkasten für Herst. von — . . . P 256
Ventilsteuerung für Rüttelformmaschinen . . . P T 206
Verbraucherschutz, Regierung und — . . . . . T 331
Verbrennungsmotoren, Geruchlosmachen der Abgase von — P T 152
Verdampfapparat . . . P 278
Verdrängung von Flüssigkeiten in Substanzen durch andere Flüssigkeiten . . . P 134
Verschweißung, elektr. — von zwei Körpern . . . P 301
Vertikalretorten, Abdichtung — P 7; —, Heizanordnung bei — 206
Vibrationsdämpfende Vorrichtungen . . . . T 230
Volkswirtschaftlich-statistisches Taschenbuch . . . . B 88
Voranschläge, kostenlose — T 186
Wärmeaustausch-Vorrichtung P 152, P T 198; —en, Zu- und Abfluß des Mediums bei — . . . . . P 301
Wärmeerzeugung, amerikan. Neuerungen in der — 373
Wärmeisoliermittel, feuerfestes — . . . . . P 206
Wärmeschutz . . . . T 256
Wärmespeicher, Bau und Berechnung 186; —, Entladen von — . . . . . P 301
Wärmeübertragung zwischen Gasen und Flüssigkeiten 186
Walzenförmige Körper, Härten von — . . . . . P 331
Warenkunde . . . . B 186
Warenzeichen . . . B 206
Wasserdampf, Eigenschaften d. — . . . . . T 278
Wassergehalt, Bestimmung des — von Trockengütern P 198
Wasserröhrenkessel P T 71 P T 230; —, stehender — P 152
Wasserstandsregler f. Destillierapparate . . . . . P 256
Wasserstoffadditions - Katalysatoren, Wiederbelebung v. — P 230 . . . . . P 278
Wasserventile mit stets gleicher Wassermenge . . P T 102
Waste in Industry . . B 331
Werkstücke, Härten von — P 102
Werkzeuge, Verlängerung der Lebensdauer . . . P 186
Widerstandsschweißmaschine, P T 347; elektr. — P T 198, P T 256, P T 262; —, — für Rohre . . . . . P T 206
Wiener internationale Messe I. — . . . . . T 373
Windbeobachtung im Dienst der Technik . . . T 293
Winderhitzer, Bau und Berechnung 186
Wipper für Flüssigkeitsbehälter P T 48
Wissenschaft u. Wirtschaft T 7
Wünschelrute zum Auffinden von Bodenschätzen . T 198
Wünschelrutenforschung, Ergebnisse der — . . . B 301
Wünschelrutenfrage . . B 7
Zeitalter d. Chemie, Leistungen T 256
Zentrierrahmen an Formkästen P T 71
Zerstäubung, Düse zur — von Flüssigkeiten . . P T 102
Zerstäuben, Vorrichtung zum — von Flüssigkeiten P 206; —, Trocknen flüssiger Stoffe d. — . . . . . P 7
Zerstäubte Flüssigkeiten, Eindampfen u. Trocknen von — P 206
Zufluß-Regelvorrichtung P 152
Zug, Anlagen für künstlichen — T 331
Zylinderblockgießerei der Ford Motor Co. 88
Zylinderölersatz, Herst. P 230

12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen.

22, 31, 55, 111, 142, 189, 207, 272, 353.

Abflußregler für Filter P 189
Abscheider für Beimengungen aus Gasströmen . . P 31
Abtropfkrystalle in Zentrifugenmaschine . . . . T 207
Akkumulatoren, Scheider für — P 142
Alkohol zur Zerlegung von Ölgemischen . . . P 142
Auslaugen von körnigem oder pulverförmigem Gut . P 22
Auslaugevorrichtung für Dauerbetrieb . . . . . P 142
Austragvorrichtung für Stromsetzapparate . . P T 207
Auswaschen in Verbindung mit Filterpressen 55
Brechen, ökonomisches — 142
Destillation, Apparat zur frakt. — . . . . . P T 142
Destilliervorrichtung . . P 31 P 142
Diaphragma für elektroosmot. Verfahren P 31 189; — für Akkumulatoren . . P 142
Dispersoide, elektroosmot. Abscheidung . . . . P 272
Drehfilter . . . . . P 353
Drehrohr zur Verdampfung von Flüssigkeiten . . . P 55
Eindampfen v. Flüssigk. P 22; — von Flüssigkeiten mittels Nebelschwadens . . P 22
Eintrocknen v. Lösungen P 111
Elektroosmotische Abscheidung von Dispersoiden . P 272
Elektrostatischer Scheider P 111
Entfärbungskohle, Herst. P 189, P 207; — aus Bagasse 272; —, hochaktive — P 111; — aus Torf . . . . . P 22
Extraktion von Stoffen P 353
Filter, Abscheiden feinstporiger — aus Kolloidlösungen P 189; —, Entlüften von — P 353; — für Luft und Gase P 272; — m. trichterförmigem Filterkörper P 207; —, Speisung von — 55; — für Verdampfer oder Carburatoren P 272; —apparate, moderne — T 353; —körper, Herst. keramischer — . . . P 22
Filtermasse, Anbringen fasriger — auf Filtertrommeln P 31
Filtermaterial, Auswasch. P111; —, Vorrichtung zum Reinigen v. schwimmendem — P 142
Filtermedien, industrielle — 55
Filterpresse P 22, —, Kelly— 31; — mit Rahmen . P 31
Filterschicht aus metallenen Füllkörpern . . . . P 111
Filtertrommeln, Anbringen der Filtermasse auf — . P 31
Filtertuch 55; — für Akkumulatoren . . . . . P 142
Filterzentrifuge, neuart. — 111
Filtrieren, über das — . 272
Flotation, Mineralkonzentration durch — P 142; — processes, manual of — . . . B 142
Flüssige Stoffe, frakt. Behandlung von — . . . P 142
Flüssigkeiten, Entfernen kleiner Stoffmengen aus — P 272; —, Reinigen von — P 353
Flüssigkeitsverdampfer . P 55
Füllung für Wasch- und Destillierkolonnen . . P 207
Fullererde, Behandeln . P 142
Gase, Vorrichtung zum Abscheiden von Stoffen aus — P 272; —, Entfernen von kleinen Stoffmengen aus — P 272; —, Vorrichtung zum Anzeigen des Mischungsverhältnisses von — . P 207
Gasfilter, gleichmäßige Filterwirkung . . . . . P 111
Gasgemische, Gew. v. Flüssigk. aus — . . . . . P 22
Gee-System z. Trennung fester Stoffe v. Flüssigkeiten T 111
Isolatoren für elektr. Niederschlagsanlagen . . . P 31
Klassiersieb . . . . P 353
Kolloidlösungen, Reinigen und Einengen m. elektr. Strom P 111
Kolloidmühlen u. ihre Anwendungsmögl. T 272; —, i. d. chem. Großtechnik T 272
Kondensation, App. z. frakt. — P 142
Lösliche Bestandteile, Anreichern v. — . . . P 353
Lösungen, Eintrocknen P 111
Luft, Filter zum Reinigen von — P 272; —, Wanderschichtfilter zur Reinigung v. — P T 272
Magnetisches Gut, Scheiden v. — . . . . . P 111
Mahlanlagen, Elektromagnetausscheidevorrichtung für — P 272
Mahlen, ökonomisches — 142
Membranfilter, Herst. . P 31
Metallfiltergewebe, Herst. P 31 —, P 111
Mineralkonzentration durch Flotation . . . . . P 142
Mischapparat für feste Körper P 353
Mischen, das . . . . . T 31
Mischmaschine P 55; —, für mehlige u. körn. Stoffe P 22
Mischtrommel . . . . P 353
Mischungsverhältnis, Vorrichtg. zum Anzeigen des — von Gasen . . . . . P 207
Mischvorrichtung P 353; —, f. Dämpfe . . . . . P 207
Mörsermühle . . . . P 272
Mühle . . . . . P 142
Nebelschwaden, Eindampfen v. Lösungen unter Verwendung von — . . . . . P 22
Niederschlagsanlagen, Isolator. für — elektr. . . P 31
Ölgemische, Zerlegen mitt. Alkohol . . . . . P 142
Pendelmühle P 22 P 142 P 189
Reiniger, elek. — f. Gase P 353
Ringmühle . . . P 22 P 142
Rührwerk . . . . . P 207
Sandfilter . . . . P T 142
Scheider, elektromagnetischer P 207
Schlägermühle . . . P 55
Schlagkreuzmühle . . P 55
Schleudereinrichtung z. Trennen v. Flüssigk. u. festen Körpern . . . . T P 142
Schleudermaschine „ter Meer" T 31
Schneidewerkzeuge, z. Zerkleinern von schaufelbarem Gut P 353
Schrotmühlen, Walzenspeisevorrichtung für — . P 22
Schwefeldioxyd, Gew. aus Verbrennungsgasen . . P 22
Schwimmverfahren . . P 353
Setzmaschine . . . P 31 189
Sichtmaschine . . . P 353
Sortiervorrichtung, Antriebsvorrichtg. für — P T 55; — f. Mineralien . . P 55
Steinbett-Setzmaschinen TP 142 P T 189
Steinbrechwalzwerk P T 272
Stromapparat, zum Sortieren von Waschgut P 189; —, m. aufsteig. Strom . . P 55
Stromwaschapparate, Austragapparat f. — . . . . P 142
Sublimiervorrichtung P 31 P 142
Suspendierte Teilchen, App. z. Abscheidung — . . P T 353
Titö-Mühlen . . . . T 353
Torf, Entfärbungskohle aus — P 22
Trennvorrichtung P 189; —, mit Druckluftgebläse P 189; —, f. Körper verschied. spez. Gew. P 207; —, für verschieden schwere Stoffe PT189
Trommelfilter . . . P 22
Ultrafilter, Herst. . . P 31
Ultrafilterpresse f. chem. Großindustrie . . . . . T 353
Vakuum-Filter, ununterbrochene — 272
Verbrennungsgase, Gewg. von SO_2 aus — . . . . P 22
Verbundrohrmühlen . . P 353
Vorratsbehälter für Filtrieranordnungen . . . . P 31
Wanderschichtfilter f. Luft u. Gase . . . . P T 272
Waschvorrichtungen in Verbindung mit Pressen P 353
Wasserstandsregler . . . 55
Zerkleinern, Einrichtung z. — Mischen, Kneten usw. PT 272
Zerkleinerungsmaschine Kohle P 142; —, für Erze, P 272 usw. . . . . P 22
Zerkleinerungsvorrichtung P 189 P 272
Zylinderfilter . . . . . P 111

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.

1, 8, 15, 28, 32, 49, 72, 77, 94, 108, 112, 118, 127, 135, 158, 159, 166, 187, 190, 199, 208, 214, 231, 239, 248, 268, 278, 279, 294, 302, 307, 314, 332, 348, 368, 378.

Seite

Abgasanalytische Fluchtlinien Rechentafeln . . . 49
Abgasführung für Ofen P 363
Abhitzekessel, Regelvorrichtg. an — . . . . PT 127
Absperrschieber an Feuerungen P 279
Abzugsrohr f. Abgase . P 278
Algen, Bindemittel aus — z. Brikettieren . . . P 108
Anthracit-Aufbereitung T 378
Asche, Abführen der — bei Feuerungen P T 199; —, Vorrichtung zum Abführen von — P 348; —, Einrichtung z. Austragen der — PT 118; —, Entfernen aus Fallraum PT 248; —, Austragen der — an Feuerungen P T 231
Aschenaustragvorrichtg. PT 208
Aschengruben, Entleeren v. — bei Gaserzeugern . P 32
Aschenspülanlagen für Dampfkessel . . . . . T 15
Aschenrückstände, Absondern v. Koks aus — . . . . P 187
Auslauftrichter für Füllwagen PT 118
Ausschleusen fest. Gegenstände aus den Gaskanälen v. Feuerungen . . . . . P 159
Aussperrechen . . . P 108
Austragsschieber f. Gaserzeuger PT 127
Austragvorrichtung für Gaserzeuger . . . . . P 158
Backtorfmaschine, fahrbare — P 263
Bergmanns-Halbgasfeuerung 94
Beschickungsvorrichtung für Feuerungen PT 281; — für Brennstoff P T 348; — f. Gaserzeuger usw. P 127; — für Öfen aller Art . . . PT 72
Bessemer-Konverter, Abfederung am Wendezylinder vom — . . . . . PT 231
Bessemerbirnen, Gasbrenner f. — . . . . . P 49
Bitumenhaltige Brennstoffe, Extrahieren und Destillieren P 94
Bituminöse Brennstoffe, Vorrichtung z. Abgasen P 118; —, Feuerung für — P 231
Blankglühöfen, Anordnung der Zuleitung usw. der Gase bei — . . . . . P T 32
Blaskopf zum Ausblasen von Dampfkesselröhren . P 239
Blaubrennende Flammen zum Kochen usw. . . P 263
Bombe v. Thompson, Modifikation der — 23
Braunkohle, Bestandteile 72; — als Brennmaterial 94; —, Brikettierung der — T 273; —, Entwässerg. v. — P 153; —, kochsalzhaltige — 82 72; —, Verwertung minderwert. — B 302; —, Nitrierung 82; —, trockene — . . . 248
Braunkohlenbriketts P T 307
Braunkohlengliederheizkessel P 127
Breitorf, Herst. v. flüssigem — P 208
Brenner f. flüssigen Brennstoff P 239
Brenner f. flammenlose Feuerung P 112; — f. Gasfeuerung P T 49; — f. Gasfeuerungen P 187 P 208 P 378
Brennstaubfeuerung . P 118
Brennstoffbrikett P 248; —s a. Laub, Nadeln usw. P 231; —, Verwendung von Kalk f. — P 72; —, Sulfitcellulose als Bindemittel für — P 72
Brennstoffe, Brikettieren v. — P 262
Brennstoffe a. Feuerungsrückständen T 23; —, flüssiger — P 208; —, flüssiger — z. Dampferhöhung T 294; —, neue — 94; —, künstlicher — P 208; —, Streckung flüssiger — P 8; —, Einrichtung z. Zerstäuben v. flüss. — P 159; —, Zuführung in Feuerungen . . . P 118
Brennstoffprüfungen, Lab. für — u. prakt. Arbeitsergebn. P T 199
Brennstoffrückstände, Ausnutz. der Wärme P 127; —, vollkommenes Ausbrennen der — der Wanderroste P 199
Brennstoffschicht-Regler, wassergekühlter — f. Feuerung. P 135
Brennstofftechnik in Amerika T 263
Brennstoffzufuhr, Regelung bei Feuerungen . . P T 187
Brennstoffzuführung f. Retort. P 23
Brenntorfgewinnung . T 190
Brikettiergut, Mischen mit ein. flüss. Bindemittel P 72; —, Vorrichtg. z. Mischen v. — mit d. Bindemittel P 166
Brikettierung, Brennstoffverlust durch — T 294; — von Kohle . . . . P 208
Briketts, Herst. T 248 P 208; —, Herst. a. Torf usw. P 127
Bunker zum Vortrocknen von Brennstoffen . . . P 279
Chlormagnesium im Speisewasser 278
Coal, practical chemistry of — B 8
Dampf, Vorrichtg. zur Ableitung des unter Grundmauerwerken usw. v. Dampfkesseln entstehenden — 378; —, rechnerische Grundlagen der Erhitzg. m. — T 279; —, Gew. von überhitztem — P T 127
Dampfentwässerer . . P 294
Dampferzeuger P 348; — für flüssig. Brennstoff P T 378; —, zerlegbarer — . P 279
Dampfgebläseleitung, Niederschraubventil für — P T 239
Dampfkessel, elektr. geheizter — P 307 P 159 P 214; —, elektr. Heizung P 8; — mit elektr. Widerstandsheizung P T 118; — und ihre Feuerungen 159; —, liegender — P 332; —, liegend. mit einem Flammrohr P T 190; —, Korbrost für — P T 77; —, Befestigung v. Mauerwerk an — P 307; —, maschin. Vorfeuerung f. — . . . P 135
Dampfkesselanlage . P T 231
Dampfkesseldrehrost . P 77
Dampfkesselpraxis, aus der — T 378
Dampfkesselsicherheitsvorrichtung . . . . . P T 302
Dampfkesselspeisung m. chlormagnesiumhalt. Flußwasser 248
Dampfkraftanlagen, Verbesserung d. Gütegrades von — P 302
Dampfspeicher, Ruthscher — P 103
Dampfüberhitzer . . P 307
Deckel f. Schmelzofen u. Tiegel P 49 P 231
Destillationsofen f. Koks- und Gasbereitung P 49; — mit senkrechten Retorten P 32
Drehklappe für Aschen- und Schlackenentleerung P T 159
Drehretorte . . . . P 214
Drehrohrofen m. Außenheizg. P 166; — für Schwefelkies usw. . . . . P 15
Drehrost P 94; — für Gaserzeuger P 23 P 294; —, sternartiger . . . . . P 208
Drehrostgaserzeuger . P 153
Drehrosthaube f. Gaserzeuger P 307
Drehtrommel f. Brennst. P 307
Drehtrommelentgaser . P 248
Druckfeuerungen, Rost für — P 214
Druckgaserzeuger . . P 307
Düsenanordnung f. Schmelzöfen P 263
Düsenbrenner für Gebläsewind P T 248
Eimerleiter zur Torfgewinnung PT 77
Einebnungsstange f. Kammeröfen . . . . . P T 94
Einsatzfeuerung für Öfen, Kessel usw. . . . . P 239
Ejektor-Saugzug f. Feuerungsanlagen . . . . . P 307
Elektrische Erhitzung f. therm. Proz. 94
Elektrische Heizung v. Kesseln P 94
Elektrische Öfen B 348; —, Betrieb — . . . . . T 28
Elektrischer Ofen P 314; —, Kaminartiger — . P 307
Elektrodendampfkessel f. Hochspannung P 94; — f. Wechselstrom . . . P 190
Elektrodenhalter f. elektr. Öfen P 77
Elektromotoren zur Regelung der Feuerung . . P T 32
Elektromuffelofen f. Temperat. bis 1700° C . . . . T 248
Entasch-Vorrichtung f. Gaserzeuger . . . . P T 72
Entaschung v. Dampfkesselanlagen . . . . . P T 263
Entgasen v. Kohle . . 273
Entschlackung, Vorrichtg. z. — von Feuerungen . P T 279
Entzündvorrichtung f. Feuerungen . . . . . P T 248
Ersatzbrennstoffe . . T 307
Fahrbare Vorrichtung z. Einfahren von Blöcken in Öfen P T 348
Feste Brennstoffe, Untersuch. B 348
Feueranzünder, Briketts als — P 8; —, Preßlinge a. — P 135
Feuerbeschickungs-Vorrichtung P T 231
Feuerbrücke, mehrteil. P T 108
Feuerroste, Auflockerung des Brennstoffes auf — . P 158
Feuertür, hohle — P T 108; —, Kühlen der — bei Dampfkesselfeuerungen . . P 15
Feuerung P 108 P 158 P 208; —, glatter Abfluß bei — P 231; —, Abführung von Asche, Schlacke usw. bei — P T 307; —, Beschickungsvorrichtungen f. — P 814; — für Dampfkessel P 294; — für flüssig. Brennstoffe mit Heißluftmotor P 32; — für Küchen- und Zimmeröfen P 239; — für Öfen u. Herde P T 208; — für pulverförm. Brennstoff P 32; — für Trockenöfen usw. P 190; —, Umstellungsfrage für Kraft- u. Industrie— T 273; — m. Unterbeschickung P T 190; — Verbrennungsregler für — P T 135; —, Erzeug. künstl. Zuges an — P T 127; —, Zugerhöhungen v. — P 307
Feuerungsanlage P T 103 P T 118 P 263 P T 159; — für Heiz- u. Trockenzwecke P 159; —, Umstellen auf Rohbraunkohlen T 279; —, Verbrennungsvorgang in — P 279
Feuerungsbeschickungsvorrichtung . . . . . PT 118
Feuerungsbrenner f. flammenlose Verbrennung P 187; — f. flüssige Brennstoffe P T 23, P 112; — für Kohlenwasserstoffe . . . . . P T 103
Feuerungsrückstände, Brennstoffe aus — T 23; —, Verwertung . . . . . T 363
Feuerungszugregler m. Tauchglocken . . . . P 135
Filter f. Torfpressen P T 112
Filteranordnung für Kohlenschlamm . . . . P 153
Filtereinbau für Schlote P 279
Flachsichten z. Absieben für Kohle . . . . . P T 166
Flammkohle, Gew. hygroskop. — . . . . . P 332
Flammofen . . . . . P 127
Flammofenfeuerung . . P 190
Flammofenkopf f. Gasfeuerung. P 135
Flammenrohre, Einbau in — P 348
Flammrohrkessel, Vorbau für Feuerung an — . . P 190
Flüssige Brennstoffe P 263; —, Feuerung für P 127, P 231, P 278, P 302; —, Verfeuerung von — P 166 . . . P 378
Flüssigkeitsstrahlgebläse für künstl. Zugerzeugung P T 127
Flugasche, Schwemmrinne zur Abführung der — P T 188; —, Beseitigung aus d. Zügen P 187
Flugaschenabscheider P T 199
Flugascheausbläser, Schieberverteilungsvent. f. — P T 278
Flugaschenbehälter, Verteilungsventil für — . . P T 239
Flugaschenventil . . T 153
Flugkoks- und Flugaschenfrage bei der Umstellung auf minderwertige Brennstoffe 348
Flugstaubfangkammer P T 127
Fördereinrichtung f. flüss. Einrichtung . . . P T 127
Förderrinnen für Kesselhausbekohlung. . . . P T 94
Fördervorrichtung f. Brennstoffpulver P T 127; — für Torf P T 77; — f. Torfsoden P T 279
Formtrocknungsofen f. Gießereien . . . . . P 49
Fuel, Liquid — and its apparatus . . . . . B 332
Füllofen . . . . P T 199
Fülltrichter f. Brennstoff PT 314
Füllwagen, Auslauftrichter an — . . . . . P 118
Funkenfänger für Feuerungen P T 127
Gasbrenner P 314; — für Bessemerbirnen P 49 P 302; — für Drehöfen P 190; — für gewerbliche Feuerungen P T 190 P 239; —, Versuche mit — an Kesseln u. Cowpern 94; — f. Wärmöfen P T 49
Gaserzeuger P 112 P 187 P 208 P 273 P 307 P 314 P 348; — Austragevorrichtung f. — P 158; —, Beschickungsvorrichtg. P 15 P 158 P 214; —, Betr. v. — P 273; —, Betriebsverfahr. f. — P 273; — mit Entgasung d. Brennstoffes durch Wärmespeicher P 135; — mit ringförm. Dampferzeuger P 32; —, Entaschvorrichtung P T 72 P T 94; —, Gasumsteuervorrichtg. f. — P 153; —, Hilfsschornstein P T 108; —, Einführg. eines Luftdampfgemisches in — P T 135; —, Rost für — P 159; —, Steuerung f. — P T 378; —, Verdampfer f. — P 103; — mit Vorkammer P 112; — mit selbsttätiger Aschen- u. Schlackenaustrag. P 135; — für Vortrocknung P T 127
Gaserzeugerbetrieb, Verluste im — 314
Gaserzeugerrost, beweglicher — P 32
Gaserzeugerschacht . . P 307
Gaserzeuger-Verfahren, Wärmeverluste bei — . . . T 214
Gaserzeugungsöfen P 118 P 208; —, wahlweise Beheizung — P 28; —, Bodenverschluß f. — . . . . . P T 127
Gasfeuerung P 112 P 187; — mit querliegend. Brenner P T 94; — f. Dampfkessel P 190, P 294; — Flammofenkopf für — P 135; —, Vorrichtung zur Regelung der — P T 378
Gasfeuerungsbrenner f. Dampfkessel . . . . . P 135
Gasolin-Luftgemische, kondens. Temp. von — 23
Gasreinigungsmasse, Drehrohrofen für — . . . P 15
Gasretorten, Füll- u. Absaugevorrichtg. . . . . P 314
Gasumsteuervorrichtung P 153
Gaswechselklappe für Flammofen . . . . . P T 127
Gaswechselventile mit Glocke P 112; —, Steuerung für — P 112
Gemüseabfälle, künstl. Brennstoff aus — . . . P 153
Generatoren, Gaszufuhrregelung an — . . . . . P 263
Generatorgasbau, Neuerungen im — 378
Gepulverte Kohle a. Brennstoff 273
Gießereiöfen, Beheizung P 28
Gliederheizkessel . . P T 314
Gliederkessel P T 72; — mit feuerfest. Einsatz P 94; —, Einsatz für — P T 118; — P 214 P T 231 P 348; —, Füllraumverkleinerung P 314
Glühkasten . . . . . P 72
Glühofen P 8 P 263; —, dauernd arbeitend. — P 348; — mit Öl- u. Gasfeuerung P 77; — mit Retorte P 72
Glühwagen zum Entleeren von Glühöfen P T 23; —, Vorwärtsbewegen von — P
Grabevorrichtg. f. Torf P T 77
Großwasserraum-Umlaufsdampfkessel . . . . P 263
Grubengas, Ausnutzung des — der Wetter P 279; —, Heizwert des — . . . P 248
Grudeöfen, Brennstoff für — P 231 P 378
Härtekasten . . . P 72
Härteofen, elektr. beheizter — P 307
Halbgasfeuerung . . P 307
Halbverkokung, Einrichtg. zur — von Kohlen usw. P 279
Handsetzmaschine z. Gew. v. Brennstoffen P 127 P 159
Hausmüll, künstl. Brennstoff aus — . . . . . P 153
Hebemaschine, Schaltvorricht. für — für Torf usw. P T 72
Heißluftmotor bei Feuerungen für flüssig. Brennstoffe P 32
Heißwasser- u. Dampferzeuger mit Feuerbüchse . P T 378
Heizkessel, Einführen v. Oberluft in den Füllraum v. — P 159
Heizkörper f. Verdampfer P 127
Heizkraft, Erhöhung der — gasförm. Brennstoffe P 263
Heiz- u. Leuchtstoffe, chem. Technologie . . . . B 49
Heizrohrüberhitzer . P T 263
Heizwert, Berechnung B 190
Höhenausgleicher f. Brennstoffschichten f. Doppelfeuerung. P 23
Hohlrost . P 32 P T 199
Holzkohle, Behandeln von — P 332
Induktionsofen, elektr. — P 307
Kalk, gebr. — f. Brennstoffbriketts . . . . . P 72
Kammeröfen, Beschickvorrichtung P 72; —, Einebnungs-

Digitized by Google

Seite
stange f. — P T 94; —, Entleerungsverschlüsse an — P T 332; —, Tür für — T 273; —, selbstdicht. Verschluß f. — P T 348; —, Steigerung der Vorwärmung v. — . . . . . P 279
Kammerofenanlage . P 214
Kammerofentüren, Vorrichtg. z. Abheben von — . . P T 307
Kampagne 1921/22 in Dobrovie 188
Kerosin-Luftgemische, kondens. Temp. von — . . . 23
Kessel, elektr. beheizter P 77
Kesselfeuerungsanlage . P 23
Kesselheizung, elektr. — P 94
Kesselröhren, Reinigen und Ausblasen P 190; —, Reinigen der Innenwandg. P 348
Kesselspeisewasser 199; —, Abscheiden v. Luft u. Gasen P T 231; —, Enthärtung P 159; —, Entlüftung P T 268; —, Untersuchung und Verbesserung T 94; —Verdampfen von — P 214; —, Anlage zur Vorwärmung von — . . . . . P 348
Kesselstein, gegen — . 263 —, Entfernen aus Al-Geräten T 294; —, Verhütung von — durch Elektrizität P 77
Kesselsteinbildung, Cumberlands Prozeß gegen — T 363; —, betriebswirtschaftliche Nachteile . . . . . T 273
Kesselwasser, Sodaeinführung in — . . . . . P 294
Kettenrost P T 49 P 108 P 302
Kettenrostglied . . . P 153
Klärschlamm für Brennstoffbriketts . . . . . P 72
Kohle, Herst. v. aschenarmer — P 166; —, Behandeln v. — P 332; —, Carburierungsverhältnis der — T 199; —, abgekürzte Elementaranalyse 378; —, Schachtöfen z. Entgasen v. — P 135; —, Entstehung u. chem. Struktur T 332; — und Kohlenersatz B 77; — v. Stockheim T 363; —, Verkokung v. — . 314
Kohlenanalyse, Bedeutung der — für Kohlenchemie . 32
Kohlenasche, Vergleich d. Öfen zur Best. der Schmelzbarkeit v. — 378
Kohlenbergwerke, Natur d. sauren Wassers aus — . . 187
Kohlenbriketts, Herst. fester — . . . . . P 263
Kohlenersatz, Kohle und — P T 77
Kohlenersparnis . . . T 15
Kohlenforschungsinstitut, schlesisches — in Breslau B 190
Kohlenseparation, Schaumschwimmverfahren zur — 378
Kohlenschlamm, Entwässern v. — P 166; —, Rückgewinng. P 153
Kohlenstaubfeuerung P 198; —, neue Apparate f. — T 248
Kohlenstoffproblem, Beiträge zur Lösung des — . . 32
Kohlenveredlung . . . 363
Kohlenversorgung Süddeutschlands . . . . . T 363
Kohlenwäsche, Kläranlage für eine — . . . . . T 190
Kohlepulver als Brennstoff 273
Kohlesparmittel Kolos u. Sator 348
Kokereibetrieb, Ersparnismöglichkeiten im — . . . 49
Koks, Absondern aus Rückständen P 187; —, Vorrichtg. z. Ausdrücken v. — P 153; —, Vorricht. zum Austragen P 363; —, Behandeln von den Koksofen verlassend. — P 187; —, Ersticken v. — d. indifferente Gase P 187; —, Gew. a. Kohlenschlacken T 294; —, Kühlen v. — mit Gasstrom P 263; —, Kühlvorrichtg. für — P 23; —, Lösch- u. Verlade-Vorrichtg. P T 94; —, Löschen, Sieben u. Verladen P 103; —, Löschen u. Verladen P 214; —, Lösch- u. Verladevorricht. für — P 263; —, Wiegen u. Löschen v. — P T 153; —, Best. d. spez. Gew. 363; —, Trennen v. Kohle und Schiefer P 159; —, Trenng. v. Schlacke auf Halden P 15; —, Trennen v. Schlacken P 103; —, Rückgew. aus Asche 363; —, Zurückhalten v. — in Vertikalöfen P 363
Koksausdrückmaschinen, Ausdrückstange für — P T 32
Koksbrände, Rückgewinn. der Wärme aus glühenden — P T 94
Koksbrikettierungsanlage im Gaswerk Nürnberg . T 348
Koksbriketts 190
Koksglut, Verwertung von — B 231
Kokskühlung, trockene B 231; — 332
Kokslösch- und Verladevorrchtg. P 187
Kokslösch- und Verladewagen P T 187
Kokslöschvorrichtg. T 8 P T 82 P T 72 P T 103 P T 190 P 208 P 294
Kokslöschwagen . . P T 214
Koksofen P 263 P 363; — mit stehenden Kammern P 294, P 118; —, Betr. v. — P 118; —, Seilantrieb f. Einebnungsstangen von — . . P T 279
Koksofenanlage . . . P 72
Koksofenbatterien, gemeinsam. Antrieb für Bedienungsmaschinen bei — P T 32
Koksofenkammer, Beschicken und Entleeren P 32, P 103
Koksverladevorrichtung P T 32 P T 72 P T 103
Kolos 348
Konverteranlagen, Sicherungsvorrichtg. f. — . . P 302
Korbrost f. Dampfkessel P T 77
Krählstein f. Öfen . P 248
Krücke für mechan. Rostöfen P 248
Kühlvorrichtung von Destillationsrückständen P 23; — für Glühöfen . . . T 8
Kupolofen P 231; —, seitliche Begichtung . . . P 214
Laub, Brennstoffbriketts aus — usw. . . . . P 231
Leuchtgas zum Beheizen von Gaserzeugern . . . P 23
Lignite, Vorbereitung zur Entwässerung . . . . P 8
Löschrampen z. Ausbreiten des Kokskuchens . . P T 248
Löschvorrichtung f. Koks P T 94
Lötlampen, Verdampfer für — P T 248
Luftdüse für Ölfeuerungen P 15
Lufterhitzer m. Luftrohr. P 279
Luftsauger für Unterwindfeuerungen . . . . . P 263
Luftverteilungskammer für Gaserzeuger 72
Masutbrenner für Dampfkessel P 112
Mineralkohlen, Bindungsverh. des S in — 23
Mondgenerator . . . T 294
Muffelglühöfen, Ofenanlage aus — . . . . . P 239
Muffelofen, elektr. — f. 1350° C T 378
Naßpreßsteine, Herst. . P 8
Naßtorf, Zerlegung v. — P 159
Nebenerzeugnisse, Gew. v. — aus dem Brennstoff P 332
Nebenproduktenkokerei, neuere Wege der — . . . T 363
Ölbrenner, Kühlmantel f. — P 8
Ölfeuerung f. Schweröle P 199; — f. Wasserrohrkessel P 135; —, Einbau und Kosten T 190
Ölfeuerungsanlage . P 263
Ölnebelkegel, Entzündung von — . . . . . P 15
Ofen für Laufringe oder Scheiben . . . . . P 214
Ofenanlage aus Muffelglühöfen P 239
Ofenhaus für Topfglühereien P 127
Ofenrost . . . . . P 166
Pechkoks, Best. flücht. brennbar. Substanz im — . 187
Piette-Koksofen 332
Plandarren, Einrichtg. zum Abführen d. Dämpfe . P T 49
Planrost . . . . . P 159
Platinglühofen f. Brennstoffe P 8
Preßluft, Ableiten von — in Kaminen . . . . P 239
Preßwasserdüsen f. Entaschg. v. Dampfkesselanlagen P 268
Pulvriger Brennstoff, Feuerung für — . . . . . P 32
Pumpe für Benzin, Benzol usw. P 248
Rauchgase, Reinigung von — P 77; —, Reinigung u. Verwerten P 49; —, Zugerzeug. u. Wärmeausnutzung P 231
Rauchgas-, Speisewasser - Vorwärmer . . . . P 302
Rauchgasvorwärmer f. Speisewasser . . . . P T 153
Rauchkammer-Heizrohrkessel, Feuerung für — . P 307
Rauchreinigung, Vorrichtung z. — . . . . . P 348
Rauchschieber-Stellung, Regelung der — . . . P T 190
Rauchverbrennungseinrichtung P 199
Rauchvertilgungsvorrichtung P 15
Reduktionsofen mit senkr. Retorten . . . . . P 32
Regelschieber f. d. Einstellung der Schichthöhe . P T 166
Regenerativöfen, Verbesserung der Wärmewirtschaft in — P 77
Regenerativ-Ofenanlage P 118
Regenerator für Schmelzöfen 118; —en f. Koksöfen P 214
Regeneratorkammern, drehbare — f. Öfen . . . P 190
Rekuperator . . . . P 112
Retorten, Aufsatz für stehende — . . . . . P 15
Retortenofen P T 23 P 112 P 214
Ringofen f. Brennstoffdestillat. P 214
Ringrost-Gaserzeuger P T 72
Röhrenkessel . . . P T 307
Röhrenvorwärmer für Dampfkessel . . . . . T 378
Röstofen, mechanischer P 77; —, Staubschutzschurre für mech. — P 112; —Konstruktion . . . . . T 348
Rohbraunkohle, Umstellung der Roste auf — T 263 P T 190; —, rhein. — in der Industrie T 363
Rohrreiniger für Dampfkessel usw. . . . . P T 77
Rohtorf, Vorbereit. z. Brikettierung P 166; —, trockene Destillation P 214; —, Entwässern v. — . . P 332
Rost für feinkörn. Brennstoff P 127; —, halbkugelförmiger, drehbarer — P T 378; — für Innenfeuerungen P 166; — Einrichtung z. Brechen der Schlacke P T 49; —, mechan. Reinigung P T 23; — mit gezahnt. Rostträgern P T 127; — mit verschiebbaren Roststäben P T 49; —e, Beschicken mit geringwertigen Brennstoffen . . . P 199
Rostabschlußvorrichtung für Wanderroste . . . . P 72
Rostaufsatz, winkl. — P T 127
Rostbeschickungs-Einrichtung P T 72
Rostbeschickungsvorrichtung P T 23, P 302; —, mechan. — P T 378; —, selbsttätige — . . . . . P T 82
Rostfläche, Veränderung der — P T 199, P 307; —, Veränderung der — an Kesseln usw. P 94; —, Verkleinerung der — T 273
Rostgeschwindigkeit, Regelung der — bei Wanderrosten P 273
Rostglied f. Wanderroste P 15, P T 72; — . . . . P 199
Rostlose Feuerung . P T 307
Roststab P T 363; — aus mit feuerfester Masse umhülltem Metallkern . . . P T 166
Rückspeiseapparate, Wirtschaftlichkeit automatischer — . . . . . T 248
Ruthscher Dampfspeicher P 103
Salzbadofen, elektr. — f. Einsatzhärtung . . . . T 263
Sator 348
Saugzuganlage P T 214; — für Feuerungen . . . . P 273
Saures Wasser in Kohlenbergwerken 187
Schachtöfen, Austragsvorrichtg. für — P 378; —, Beschickungsvorrichtung f. — P 208; —, Antrieb für Entleerungsvorrichtungen P 190; — für Erze P 248; —, Gasfeuerung für — . . P 135
Schaltvorrichtung für Stechkästen für Hebemaschinen P T 72
Schaumschwimmverfahren zur Kohlenseparation . . 378
Scheiden v. Gemengegut P 273
Schieber für Rostbeschickungsöfen . . . . P T 208
Schiefer, Trennen von Kohle P 103
Schlacke, Abführen der — bei Feuerungen P T 199; —, Vorrichtung zum Abführen v. — P 348; —, Trennen v. Koks P 15, P 103; —n, Trennen von Kohle u. Schlacken P 159
Schlackenabstreicher f. Wanderroste . . . . . P 103
Schlackenrückstände, Absondern von Koks aus — . . P 187
Schlackenstauvorrichtung, pendelnde — für Wanderroste P T 166
Schlackenwäscher . . P 103
Schlamm, Entfernen a. Dampfkesseln P 208
Schlammkohle, Verarbeitung auf Briketts . . . . . P 49
Schlote, Filtereinbau für — P 279
Schmelzofen, elektr. — P 302; —, Betrieb elektr. — P 289; —, Regenerator für P 118, P 190; —, Versuchs— für elektrische Beheizung T 15; —, Verschlußvorrichtung für — . . . . . P T 49
Schmiedeherd f. minderwertige Brennstoffe . . . . P 166
Schneckenbagger für Torf P T 77; — für Weißtorf . P 378
Schneckenpressen, Verhinderg. des Verstopfens v. — P 159
Schneidwerk für Breitorf P 314
Schnelldampferzeuger . P 118
Schrägrost für Braunkohle P T 118; — für Gaserzeuger P T 231
Schrägrostfeuerung mit Fülltrichter . . . . . P 187
Schürvorrichtg. f. Gaserzeuger P T 159; — für Treppenroste . . . . . P T 103
Schwefel in Mineralkohlen 23
Schwefelkies, Drehrohofen für — . . . . . P 15
Schwefelofen für Urteer usw. P 214
Schwelvorrichtung mit Innenheizung . . . . . P 135
Schwemmrinne zur Abführung der Flugasche . . P T 118
Scda, Einfuhr von — in das Kesselwasser . . P T 294
Spänefeuerungen, Beschickungsvorrichtung für — . P 278
Speisewasser, Chlormagnesium im — P 273; —, Entgasen und Verdampfen von Zusatz— P 135; —, Erzeugung von Zusatz— P 263; —, Reinigen von — P 307, P T 378
Speisewassermischvorwärmer P T 348
Speisewasserreiniger P T 302, P 378
Speisewasservorwärmer für Dampfkessel . . . P T 378
Spezifische Wärmen der Gase 190
Stampfkuchen, Herst. P 214
Staub, Gewinnung und Abtrennen des — von Kohle P 363
Staubschutzschurre für Röstöfen P 112
Stauvorrichtung f. d. hinteren Feuerraum . . . . P 302
Steigrohre, Reinigen der — bei Öfen . . . . . P T 127
Steilrohrkessel P T 187, P 263
Steinkohle, Chemie der oberschlesischen — T 332; —n, Oxydation der — . . P 166
Steinkohlenbergbau unter Tage T 248
Steinkohlenbriketts, Herst. fest. — P 23 . . . . . P 153
Stochvorrichtung f. Gaserzeuger P T 72
Strangpresse für Braunkohlenbriketts . . . . P T 231
Stufenrost . . . . P T 103
Sulfitcellulose als Bindemittel für Brennstoffbriketts P 72
Tang, Bindemittel aus — zum Brikettieren . . . 103
Teer, s. auch Tieftemperaturteer
Teerdämpfe, Verwertung bei Brennöfen f. Elektroden P 32
Tellerofen, ringförmiger — P 166
Thermische Prozesse, elektr. Erhitzung 94
Tiefofen mit Regenerativkammern . . . P 118
Tieftemperaturkoks als Haushaltsbrennstoff . . . 332
Tieftemperaturteer, Gewinnung von — . . . . . P 1
Tiegelofen . . . . . P 332
Tiegelofen, Vorrichtung z. Beschicken und Entleeren P 94
Topfglühereien, Ofenhaus für P 127
Torf, Anlage zum Aufschließen und Entwässern P 187; — auf der Ausstellung für Energiewirtsch. in München T 363; —, Behandeln von — P 332; —, Behandeln im geschl. Behälter P 153; — als Brennmaterial 94; —, Dispersoidchemie des — T 199, 214; —, Entwässern von — P 1; — Zerkleinern und Entwässern P 1; —, Entwässern und Trocknen P 8; P 153 P T 166 P 208 P 289 P T 363; —, Entwässerungspresse f. — P T 363; —, Vorbereitung zur Entwässer. P 8; —, Entwässer., Trocknung u. Verkohlung P 103; —, Vorrichtung zur elektroosmot. Entwässerung P T 166; —, Grabevorrichtung für — P T 77; —, Gewinnung P 77, P 314; —, Eimerleiter zur Gewinnung von — T P 77; —, Einrichtung z. Gewinnung P T 103; —, Maschine zur Gewinnung von — P 231; —, Gewinnung aus Mooren P T 166; —, Versetzen von Hebemaschinen für — P 8; —, irischer — T 199; —, Anreichern des Kohlenstoffgehaltes von — P 166; —, Naßpreßanlage für — P 8; —, Schnecke zum Verdichten von — P 187; —, Schnecken-

Digitized by Google

Seite

bagger für — P T 77, —, Stechmaschinen für — P 8; —, Trocknen von — P 49, P 279; —, lufttrockener — P 112, —, Trocknung von — in Bahnform P 150; —, Verarbeitung von — P 150, P 314; —, Vorbereitung zum Vergasen P 103; —, Erzeugung mechanischer Energie aus Roh— P 49; —, Herst. von Formlingen aus Roh— P T 8; —, Formlinge oder Preßlinge aus — P 158; —, Verarbeitung von Roh— P 1; —, Zerkleinern v. Roh— P 1

Torfaufschließung, Vorrichtung zur — . . . . . P 72

Torfbagger . . . . . P 160

Torfbrei, Schleudertrommel zum Entwässern von — T P 8; —, Entwässern v. — für Briketts T 49

Torfbriketts, Herst. P 127, P 160

Torfflammkohlen, Herst. . 203

Torfformlinge, Herstellung P 1

Torfformmaschine . . P 314

Torfgewinnung, Förderrinnenkopf für — . . . . . P 8

Torfgewinnungsmaschine P T 248; —, fräserartig arbeitende — P 1, T P 158; —, Versetzen von — . . . . . P 159

Torflager, maschinelle Ernte v. Einzelsoden aus dem — P 8

Torfmaschine P T 72, P 208; —, Abschneidevorrichtung für — P T 8; —, mehrwellige P T 77; —, Mundstück für P 8; — für Rundtorf P T 103; —, Zuführer für — P T 153; —, Zwischenstück für — P T 8

Seite

Torfpresse P 49; —, entwässernde P T 166; —, Filter für — . . . . . P T 112

Torfschneidemaschine für Breitorf . . . . . P T 77

Torfsoden, Auslegen von — P T 187; —, Formvorrichtung f. — P 8; —, Ordnen von — — P T 166; —, Überführen von Rolltisch auf Seilbahn P T 158, P T 214; —, Wenden der — . . . . . P T 153

Torfsodenableger T 248, P 279

Torfsoden - Gliederbandförderer, Auslösevorrichtung für — P T 112

Torfsodenstechgerät . P T 159

Torfstaub, Herst. . . T P 231

Torfstechmaschine P T 103, P T 112, P 159, P T 166; —, Schutzaschwimmeranordnung P T 208

Torfstichgerät . . . . P 314

Torfsubstanz, Hydrolisieren von — . . . . . P 208

Torfwender . . . . . P 187

Torfzerkleinerungsmaschine P T 307

Trentverfahren z. Entgasung v. Kohle 273

Treppenrost P T 103, P 208, T P 231, P 279, P 302; —, mehrteiliger — P 118; —e, Regelung der Luftzuführung und Gasabführung an — — P 94; —, Schräg- und — P 127; —, schwingbar gelagerter — P T 378; —e, Schürvorrichtg. f. — P T 103

Trockentrommel f. Brennstoffe P T 231

Seite

Trommelschieber f. Ölfeuerung P 150, P T 166, P 239; —, pendelnder — . . P T 166

Türkabelwinde für Koksofen T 307

Überhitzer P T 302; — für Dampfkessel P T 159, P 208

Überhitzter Dampf, Regelung der Temperatur von — P 294

Unterschubfeuerung P 127, P 159; —en, Antriebsvorrichtung für — . . P 348

Unterwindfeuerungen 248, P 263

Unterwindgebläse . . . P 94

Unterwind-Rostfeuerung P T 190

Unterzugfeuerung . . P 348

Vakuumverdampfer . . P 348

Ventilatorunterwindfeuerungen, Regelungsvorrichtung T 279

Verbrennungsergebnisse, graph. Ermittlung 49

Verbrennungsluft, Vorwärmen der — 153; —zufuhr, Regelung der — P 15, T P 214

Verbrennungsregler für Feuerungen P T 135, . . P 239

Verbrennungsrückstände, Entfernen von Feuerungsanlagen P 231

Verdampfer, Heizkörper für — P 127

Vergasung, elektr. — v. Brennstoffen . . . . . T 373

Verkohlungsofen für Holz, Torf usw. . . . . P 23

Verladevorrichtung für Koks P T 94

Vertikalofen zur Vergasung von Kohle . . . . . P 214

Seite

Vorfeuerung, maschinelle — f. Dampfkessel . . . P 135

Wärme, Erfassen von — aus —quellen P 190; —, Vorrichtung zur Erzeugung und Aufspeicherung v. — P 118; Wärmelehre und Chemie B 302

Wärmeöfen, Einstoßmaschine f. — P 118; —, Flamm- oder — . . . . . P 127

Wärmespeicher, Gewinnung v. überhitztem Dampf aus — P T 127

Wärmewirtschaft bei Spitzenleistungen . . . T 378

Wärmewirtschaftliche Untersuchungen an Brennöfen T 294

Wander-Hohlrost, wassergekühlter . . . . . P 127

Wanderrost P 15, P 94, P 103, P 166, P 190, P 263, P 302, P 307, P 348, P T 378; —, Auffangen der durch den — fallenden Kohle P T 159; —e, Auffangen von Asche und Kohle bei — P T 214; —e, Abschlußmittel P 103; —e, Abschlußvorrichtung für — P T 166; —e, Verbrennung von Brennstoffen auf — P 363; — mit Stauvorrichtung P T 103; —e, Stauvorrichtung für — P T 214, P 378; —e, Schlackenabstreifer P 103; —e, Vortrocknungsrost f. — P T 378, — m. Windverteilungskästen P 49

Wanderrostfeuerung P T 363; —, Antriebsvorrichtung P T 279; —, Betrieb v. — P 302; —, Stauvorrichtung für — P 231

Seite

Wandertreppenrost . P 103

Warmwasserkessel, elektr. — P 348

Waschberge, Aufbereitung von — . . . . . T 373

Wasserabscheider für Dampfkessel . . . . . P T 378

Wasserdampf, Erzeugung von hochgespanntem — P 302

Wasserröhrenkessel P 279; —, ölbefeuerter P 348; —, Ausschalten schadhafter Rohre bei — . . . . . P 214

Wasserrohrkessel, Ölfeuerung f. — . . . . . P 135

Wasserschläge, Vermeidung v. — in der Speiseleitung P T 332

Wasserumlauf, Verbesserung d. — in elektrisch geheizten Dampfkesseln . . . P 23

Wechselfeuerung . . . P 8

Windzufuhr zu Feuerungen P T 302

Zerkleinerungsvorrichtung für Torf, Ton, usw. . . P 248

Zerstäuberbrenner P 363; — für flüssige Brennstoffe P 32; P T 127

Zündpunkte von Brennstoffen 294

Zündvorrichtung, elektr. — für Feuerungen . . . . P 199

Zug, Erzeugung künst. — an Feuerungen T P 127; —anordnung a. Feuerungen P 278

Zugregler f. Feuerungen P 302; — für Heizkessel P T 32; — für Kesselfeuerungen P T 248

Zweifeuergegenstrom - Gliederkessel . . . . . P 231

14. Beleuchtung. Heizung. Kühlung.

78, 171, 282, 297, 349.

Abfallwärme, Heizung durch — P 282

Abfallwärmeverwertung T 297

Absorptionskältemaschinen, Kocher für — . . P T 171

Adiabatische Kompression, Nutzbarmachung der Wärme der — bei Wärmekraftmaschinen P T 78

Beleuchtung bei Anlage einer Fabrik . . . . . T 78

Beleuchtungsapparat m. schwer. Kohlenwasserstoffen . P 78

Beleuchtungsmessung in Gewerbebetrieben . . T 349

Beleuchtungsmesser . . P 232

Bogenlampe, elektr. — P 297; —n, Elektrode für — P 232; — mit Lichtbogen unter Druck P 171; — mit lotrechten Stiften . . P 171

Bogenfüllung, Lampe mit — P 297; —en, Reinigung von — . . . . . P 349

Eis, Kühlen und Herstellung von — P 232; —kühlung, künstliche und Natur— . 171

Einzeile . . . . . P T 349

Elektrische Glühlampen, gasgefüllte — P 78; — mit Gasfüllung . . . P 78

Elektrische Lampe aus Quarzglas . . . . . P 78

Elektrischer Heizgürtel f. Kochgefäße usw. . . . P 297

Elektrischer Heizkörper P 78, P 232

Elektrischer Widerstand, regelbarer — . . . . . P 349

Elektrisches Erhitzen v. Flüssigkeiten . . . . . P 171

Fernheizverfahren . . P 232

Flüssigkeiten, elektr. Erhitzen P T 349; —, Erwärmen fließender — . . P T 349

Flüssigkeitserhitzer P 232; —, elektr. P T 171, . . P 349

Gasbeleuchtung, heutige — T 349

Gasglühlichtbrenner . P 297

Gaslampe, elektr. — P 171; — m. Glimmentladung P 349

Gas- oder Dampflampen, elektr. — P 349; —, Betrieb elektr. P 171

Gegenstromkühler f. zähflüssige Lösungen . . . . P 349

Glasbirne, Verhinderung des Schwärzens von — . P 171

Glühbirne, elektr. . . P 171

Glühfäden, Zerstäuben von — P 349

Glühkörper, Haltbarmachung imprägnierter — . P 297

Glühlampe P 297; —, elektr. — P 232, P 297, P 349; —, gasgefüllte elektr. — P 349

Glühlampenofen . . P T 349

Glühlampenarmatur für explosionsgefährl. Räume P T 171

Glühlampenausschaltung, explosionssichere Armatur für — P T 297

Glühstrümpfe, Herst. . P 78

Glühstrumpf-Abbrennmaschine, Abzugskasten für — P 171

Hängeglühkörper . . . P 78

Heating, ventilating and mechanical refrigeration . B 232

Heizkörper, rohrförmiger — P 232

Heizplatten, Herst. elektr. — P T 349

Heizung chem. Betriebe . 78

Hochdruckbogenlampe . P 78

Hochleistungsscheinwerfer P 232

Kälteerzeugung, Fortschritte in der — 171

Kältemaschine P 171 P T 297; —n, Flüssigkeitspumpe für — P 171; —n, Doppelrohr-Verflüssigungseinrichtung an — P 78; —n, Wärmeaustauschapparat für — P T 232

Kaminkühler . . . P T 297

Kleinkältemaschine P 297; — mit Rotations-Kompressor P 349; —n, Verdichter für — . . . . . P T 232

Kocher, elektr. — . . . P 349

Kohle für Bogenlampen P 171

Kohlenfadenglühlampe mit Gasfüllung . . . . . P 232

Kohlenstäbe für elektr. Lampen aus Ruß . . . . . P 297

Kompressionskältemaschine P 232; —n, Nutzbarmachung der Wärme der adiabatischen Kompression bei — P T 78

Kreiselverdichter für Kälteanlagen . . . . . P 297

Kühlanlage . . . . . P 349

Kühlmaschinen, Verdampfer f. — . . . . . T P 78

Lampenbatterie, Taschen- und Hand— . . . . . P 232

Leuchtstoff . . . . . P 78

Lüftung chemischer Betriebe 78

Luft, Kühlen von — P 232; —erhitzer mit Rostvorfeuerung . . . . P T 78

Metalldampflampe P T 232; —, elektr. — . . . . P 171

Naphthalin f. Leuchtstoffe P 78

Neonlampen, Schaltung für — P 78

Photometrieren von Scheinwerfern . . . . . T 78

Quarzlampen, Abdichten der Zuführungsteile bei — P 232; —, elektr. P 171; — f. Kippzündung . . . . . P 171

Quecksilberdampf - Quarzlampe P 171

Quecksilberdampflampe P 232, P 297, P 349, . . P 349

Querstromkühler mit berieselt. Flächen . . . . . P 78

Rauchgas - Abwärmeausnutzung 349

Reduzierventil für Eis- und Kälteerzeugung . . P T 297

Rückkühlwerke, Erhöhung der Zugwirkung von — . P 171

Scheinwerfer, Photometrieren von — . . . . . T 78

Schwärzen, Verhütung des — v. Wolframglühlampen P 232

Schweflige Säure für Kältezwecke . . . . . P 171

Starklicht-Glühlampe T P 78

Strahlenkegel, Verstärkung der Strahlenwirkung . P T 232

Tageslicht, Lichtfilter zur Erzeugung von — . . P 171

Taschenlampenakkumulator P 171

Taschenlampenbatterien, Fortschutz P 78; —, Verwertung ausgebrannter — . . P 78

Tauchheizkörper, elektr. — P 232

Tiefkühlen von Flüssigkeiten P T 232

Wärme, Erzeugung von — zur Flüssigkeitserhitzung P T 297; — und Kälte, abwechselnde Erzeugung von — mit Kompressor . P 171

Wärmeaustauschvorrichtung P T 78, P 171; Dreirohr— T P 78

Wärmereglungsvorrichtg., elektr. — . . . . . P 171

Wärmeschrank mit Doppelwänden . . . . . P 78

Warmwasserversorgung und Raumbeheizung . . T 349

Wassererhitzer, elektr. — P T 349

Wolframbogenlampe . P 349

Zentralheizung und Brennstoffnot . . . . . T 349

15. Wasser. Abwässer.

64, 113, 191, 225, 286, 304.

Abwasser, Aufgaben der —beseitigung in Deutschland 64; —, Beseitigung und Biologie T 191; —, zur —frage 64; —, Best. der Kolloide im — T 286; —, Pilzwachstum in Vorflutern für — 191; —, Reinigung T 286; —, Reinigungsgrad geklärter — 191; —, Rückgew. a. Fetten P 113; —, Siebtrommeln für — P 64; —, Unschädlichmachen v. — P 225; —, Untersuchungsstation in Illinois 64; —, Wiedergewinn. v. Öl u. Fett T 304

Abwasserbeseitigung in d. chemischen Industr. . T 286 P 191

Abwasserkläranlage P 64 P 113 P 191

Abwasser-Klärkasten n. Mann T 364

Abwässerklärung, Neuerungen T 225

Abwasserreinigung durch aktivierten Schlamm . T 191

Abwasser-Reinigungsanlagen, Entfernen des Schwimmschlammes aus — P T 113; —, städtische — . T 364

Abwasserschlamm, Aufwühlen v. — in Sammelbehält. P 64

Abwasserstrom, Leitvorrichtg. für — . . . . P T 113

Abwasser- u. Vorflutverhältnisse in Ludwigshafen . T 191

Ätzkalk zur Wasserreinigung P 113

Bakterielle Reinigung gewerbl. Abflüsse . P 113

Baryt zur Wasserreinigg. P 113

Bernburger Wasserwerk . 113

Blei im Trinkwasser . . 225

Bromberger Rieselfelder, Vorgeschichte . . . . T 191

Chromlederfabrikabwasser, Unschädlichmachen v. — P 225

Danzig, Grundwasservorsorgung T 113

Delfter Wasserleitung, Reinigg. der — . . . . . T 191

Digitized by Google

Seite

Destilliertes Wasser, Apparat z. Herst. v. — . . T 364
Dünenfeinsandwasserleitung im Haag . . . . . T 225
Elbe-Gutachten . . . T 286
Entcarbonisieren von Wasser P 64; — v. Wasser f. techn. Zwecke . . . . . P 113
Enteisenung von Wasser P 64
Entgasung eines geschlossenen Wasserstromes . . P 113
Entmanganung v. Wasser P 64
Entwässerung der Siedlungen T 286
Fabrikabwässer, Reinigen von — P 364; —, Trennen der festen Bestandteile von den — . . . . . P 364
Farbe von Wässern . . 286
Farbkörper im Wasser T 364
Fette, Rückgew. aus Abwässern P 113
Fettfänger . . . . P T 286
Filtration von Wasser P 286
Fischerei, Interesse an der Untersuchung von Strömen 225; — in der Weide . 286
Flüsse und Ströme, Überwachung 225
Gasgrube „Westen", die neue — 225
Gaswerkabwässer, Unschädlichmachen . . . . . P 225
Gewerbliche Abflüsse, bakterielle Reinigung . . P 113
Grundwasser, Gewinnung von künstl. — T 113; —, Regen und — . . . . . T 191
Grundwasserbildung, künstliche Beeinflussung 225
Grundwasserfassung, Reinigung der — in Zeitz . . T 191

Seite

Grundwasserströme, Bestimmg. der Durchflußmenge . T 113
Grundwasserströmungen u. Nervensystem . . . . T 191
Grundwasserverhältnisse v. Lübeck . . . . . T 113
Grundwasserversorgung v. Danzig T 113; —; Wiederbrauchbarmachen einer verunreinigten — 225
Härtebildner, Ausfällung P 64
Holz, Rohrleitungen aus — T 286
Hydranten, Überflur- u. Unterflur— . . . . . T 113
Industriewasserableitung, salzhaltige — 191
Kaliwerksabwasser, Prozeß der Stadt Magdeburg geg. Bezirksausschuß Merseburg wegen der — 225
Kaminkühler, Nutzbarmachung der Wärmemengen in — T 364
Kipprechenanlage f. Abwässerreinigung . . . . . P 191
Kläranlage der chem. Werke Brockhues T 364; — von Chemnitz, Betriebsergebnisse 61
Klärbecken, wirtschaftl. Betriebsweise von — T 364; Vorrichtung z. schichtweisen Ablassen des . . . T 61
Klärteiche, Entfernen v. Dickschlamm . . . . . P 286
Kolbenpumpe oder Turbopumpe für Wasserwerke . . 364
Kondensationsanlagen f. Trinkwasser 225
Kontrollvorrichtung für mit Säure behandl. Wasser P 113
Krämer-Kläranlage . . . 286

Seite

Landeswasseramt, Rechtsprechung des — . . . T 191
Lodz, Wasserversorgung usw. von — . . . . . T 113
Lübeck, Grundwasserverhältnisse . . . . . T 113
Magdeburg, Prozeß der Stadt — gegen Bezirksausschuß Merseburg weg. Kaliabwasser 225
Magdeburger Leitungswasser, Beschaffenheit d. — . 286
Metalle, Verhinderung der Korrosion v. — durch Wasser 364
Mineralwässer als Genußmittel T 364; —, Radioaktivität bei — . . . . . T 225
Münchener Abwässer . 191
Muschelplage im Kraftwerk Glambocksee 364
Niederschlag, Beziehungen zw. —, Abfluß und Verdunstung T 364
Notauslaßkläranlage . P T 191
Pilzwachstum in Vorflutern 191
Phenole, Nachw. im Wasser 286
Quelltypen 286
Radioaktivität bei Mineralwässern 225
Regen u. Grundwasser T 191
Rhein, Kenntnis des — und seiner Nebenflüsse . . 364
Rohrbrunnen, Wassergewinng. durch — . . . . . T 364
Rohrleitungen aus Holz T 286
Säure, Kontrollvorrchtg. v. mit — behand. Wasser . P 113
Säuren, Präparat zur Neutralis. v. — im Wasser . . P 64
Salpetersäure, Best. in Trinkwasser 364

Seite

Sauerstoff, Apparat zum Entfernen v. gelöstem — aus Wasser . . . . . P 191
Schlammtrockenbeet . P 364
Schwimmschwamm, Entfernen a. Reinigungsanlagen PT 113
Seifenlösungen f. Härtebestimmungen . . . . T 364
Siebtrommeln, Verteiler f. — für Abwässer . . . . P 64
Stickstoffhaltige Substanzen, Oxydationsstufe d. — a. Maß der Abwasserreinigung 191
Sulfation, Best. i. Wässern 364
Talsperre, Trinkwasserversorgung mittels — 191 . T 225
Technisches Untersuchungsamt Charlottenburg T 191 . 364
Tiefbauverwaltung Charlottenburg, Techn. Unters.-Amt d. — 1919 . . . . . T 191
Tiefbrunnenpumpen, Panzerkettenantriebe . . . . T 113
Trinkwasser, Blei im — 225; —, zulässiger Kochsalzgehalt T 286; —, Kondensationswasser für — 225
Trinkwasserbereiter . . P 64
Trinkwasserversorgung i. Felde T 286; —, Reichsbüro für — in den Niederlanden T 364; —, mittels Talsperre . 191
Turbopumpe f. Wasserwerke? 364
Vorflut, Genossenschaften zur Regulierung der — im rhein.-westf. Industriebezirk 364
Wasser, Beweg. i. Untergrunde T 113; —, Mittel zur Enteisenung, Entmanganung, Klärung von — P 64; —, Reinigen v. — P 364; —,

Seite

Präparat zur Salzfällung in — P 64; —, Unters. an Ort u. Stelle . . . . . B 113
Wasserenthärtung m. Kalk T 64
Wassergesetz, preußisches T 191
Wasserglas als Enthärtungsmittel . . . . . P 286
Wasserhaushalt d. Bodens T 286
Wasserläufe, Ableitung v. — T 225
Wasserkräfte v. Australien T 225
Wassermesser . . . . . T 225
Wasserreiniger . . . . . P 191
Wasserreinigung durch kohlens. Baryt u. Ätzkalk P 113; —, moderne — T 191; —, Neuerungen T 225; —, Kampfgase u. — . . . . . T 364
Wasserstoffzahl, Best. der — in Wasser 191
Wasserstrom, Entgasung eines geschlossenen — . . P 113
Wasseruntersuchung, Kohlensäure u. Wasserstoffionenkonz. bei der — 191
Wasserversorgung von Batavia T 225; —, an Brunnen und Pumpen T 113; —, von Feodosia T 225; —, nach dem Kriege T 364; —, von Pola T 364; —, durch Pumpen T 364; —, chem. Reinigungsverfahren bei der — d. Truppen . . . . . T 364
Wasserversorgungswesen in Österreich T 191; — i. Techn. Museum in Wien . T 191
Weserwasser, Verunreinigung durch Kaliabwässer . T 113
Zeolithe zur Wasserreinigung 225

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.

2, 24, 33, 56, 65, 79, 89, 95, 119, 128, 143, 160, 172, 192, 209, 220, 238, 249, 257, 274 287, 298, 315, 324 339, 354, 371, 379.

Abfallkalke f. Düngezw. T 354
Abfallsäuren, Gew. v. Schwefel- u. Salpetersäure aus — P 33
Ätzkali, Entfärben von — P 324
Ätznatron, Gew. von — P 179
Ätznatrongewinnung . . 298
Alaun, Darst. v. — . P 315
Algen, Behandeln von — P 354
Alkaliamid, Darst. . . P 274
Alkalicyanamide, Darst. P 95
Alkalicyanide, Darst. P 56; —, Fabrikation 89
Alkalicyanidlösungen, Zersetzen von — . . . . . P 95
Alkalien, die — . . . . B 24
Alkalihaltige Solen, Abscheid. wertvoller Bestandteile P 274
Alkalihypochlorite, Anlage zur Darst. von — P 249; —, Lösungen von — . . P 65
Alkalimetallcarbonate, Herstell. P 24
Alkalimetallsalze, Behandeln v. — . . . . . P 160
Alkaliphosphate, Darstell. aus Mineralphosphat P 65; —, Darst. v. primärem — P 65
Alkalisulfate, Herst. . . P 33
Alkalisuperoxyde, Herst. katalysatorhalt. — . . . P 79
Alkalisuperoxydhydrate, Herst. fest-trockener — . . P 33
Aluminiumchlorid, Darst. P 119 P 339 P 354; —, Gew. v. — P 249
Aluminiumhalt. Gut, Behandl. v. körnigem — . . P 56
Aluminiumhydroxyd, Ausscheid. aus Salzen P 354; —, Calcinieren v. — P 298; —, Trennen von anderen Niederschlägen . . . . P 209
Aluminiumnitrid, Herst. T 143; —, industr. Herst. T 160; —, Darst. . . . P 256 P 315
Aluminiumverbindungen, Herstell. aus Feldspat . P 65
Alunit, Behandeln v. — P 274
Aluniterz, Verwert. v. — P 274

Ameisensäure, Darst. P 274
Ammoniak, Behandeln von — P 315; —, Bildung von — T 374; —, Bindung d. Gips 89; —, Darst. aus Bariumcyanid P 274; — aus Cyaniden P 354; —, Darst. aus seinen Elementen P 79; —, elektr. Darst. aus seinen Elementen P 128; —, Gew. v. — P 249; —, Gew. aus pflanzl. Abfallstoffen P 315; —, Gew. in Vergasungsanlag. P 298; —, Herst. aus Stickstoff P 192; —, Herst. v. — aus Cyaniden P 233; —, Herstell. nach d. Natriumcyanidverfahren 257; —, neue App. zur Herstellg. T 249; —, industr. Oxydation des — 143; —, das rohe — T 56; —, synthetisches — P 315; —, synth. — in Oppau T 339; —, über die Synthesen des — T 257; —, Industrie des synthetisch. — in Italien 89
Ammoniakalaun, Gew. . P 2
Ammoniakgas, Oxydation von — . . . . . P 354
Ammoniakmarkt, Entwicklung T 192
Ammoniak-Katalysatoren, Studium der — 374
Ammoniaksoda, Herst. P 192; —, Darst. P 287; —, Veränderungen an d. Luft T 374
Ammoniaksodaprozeß, Wärmebilanz im — . . . T 374
Ammoniaksynthese, Reinig. v. N u. H bei der — . P 257
Ammonium, Herst. v. salpetersaurem — . . . P 315
Ammoniumbicarbonat, Herst. v. trockenem — P 33; —, Stickstoffverl. a. — P 287; —, Verbesserung der Haltbarkeit v. — . . P 24
Ammoniumcarbonat, Umsetzg. mit Gips . . . 89 P 128
Ammoniumchlorid, Ausfällg. b. Sodaherst. P 172; —, Fällg. P 119; —, Gew. neben Kaliumnitrat . . . . P 128
Ammoniumformiat, Darst. P 274
Ammoniumnitrat-Gemisch, explosives — . . . . P 315
Ammoniumperchlorat, Darstell. P 128
Ammoniumsalze, Herst. von — P 24; —, neue Apparate zur Herst. v. — . . . T 249
Ammoniumsulfat, Austreiben d. Schwefelsäure aus — P 378; —, Behandeln von — P 339; Ammoniumsulfat, Gew. v. — P 160; —, Gew. v. — P 334; —, Gew. aus Ammoncarbonat P 128; —, Herst. P 209; —, Herst. v. — aus Calciumsulfat P 315; —, Herst. von pulvrigem — P 33; —, Reinigen v. Roh- — . . . P 315
Ammoniumsulfatlaugen, Spritztopf f. — . . . . . P 148
Ammoniumsulfatlösung., Wiedergew. v. Pyridin aus — P 324
Ammonsulfatsalpeter T 24; —, Stickstoffbestimm. im — T 324 T 339
Anhydritaggregate, strahlige — v. Burbach . . . T 209
Anorganische Großindustrie, Fortschritte der — . P 24
Antimonsulfid, Best. d. Schwefels in — 143; —, Herst. v. gefälltem — P 274, P 298
Antimontrichloridlösungen, Darstell. wässriger — . P 374
Arsensäure, Darst. . . P 274
Aufschlußkammer für Superphosphat . . . . P 298
Bariumsulfid, Herst. . . P 2
Bauxit, indischer 89; —, Reinigen v. — P 56; —, Verarbeitung kieselsäurehaltiger — auf Tonerde . . P 60
Berieselungsturm f. schweflige saure Gase . . . . P 160
Bicarbonate, Herst. . . P 24
Bisulfatrückstand, Nutzbarmachung des — der Salpetersäurefabrikation . P 379
Blausäure, Darst. . . . P 119
Bleiarsenat, Darst. P 56; —, Herst. v. — . . . P 374
Bleicherden, Behandeln v. — P 249
Bleikammern, Zuführung von N-Verbindungen in — 65
Bleizerfressung u. Schwefelsäureherst. 143
Blutlaugensalz, Herst. v. gelb. — . . . . . P 65
Borax, Abscheid. aus Salzablagerungen P 274; —, Gew. v. — . . . . . P 233
Boraxindustrie, Salacci der — 287
Borsäure, Gew. von — P 233
Brom, Anlage z. Extraktion v. — P 119; —, Gew. v. — in V. St. A. T 374; —, Technik des — . . . T 172
Bromate, Herst. P 24 P 65
Bromsalze, Fabrikation der — T 339
Bryozoenkalk in Bessarabien T 209
Calciumcarbidindustrie, Brennstoff und die — . T 249
Calciumchlorid, Darst. . P 88
Calciumcyanamid, Herst. v. — P 24 P 33; —, Körnen v. — P 257
Calciumcyanamid, Herst. . P 33, —, haltb. granul. . . P 2
Calciumhydrid, Gew. . P 128
Calciumhypochlorit P 324; —, Haltbarmachen . P 354
Calciumsulfid, Herst. P 2
Carbonate, Herst. . . . P 24
Chlor, Best. in Salzlösung. 324; —, Darst. v. — aus Salzsäure T 172; —, Gew. von flüssigem — . . . P 298
Chloralkalizerlegung, Apparatur der elektrolyt. — T 243
Chlorammonium, Darst. P 119
Chlorammoniumlauge, Aufarb. d. — v. Ammoniak-Sodaprozeß . . . . . P 56
Chlorate, Herst. P 24 P 65
Chlorcalcium, Darst P 160, —, Gew. v. — in V. St. A. . . . . T 374
Chloride, Herst. v. — mittels Zündungs-Reaktionen T 172
Chlorkalium, Herst. v. — aus Mischsalzen P 379; —, Gew. beim Hochofenbetrieb P 24
Chlorkalk u. Natriumthiosulfat 339
Chlormagnesiumlaugen, Verarbeitg. . . . . T 95
Chlorsulfosäure, Darst. . P 354
Chlorwasserstoffgas, Absorption von — P 339; —, Darst. von — aus Chlor usw. P 379
Chromalaun, Darst. . P 128
Chromoxyd, Darst. v. grünem — . . . . . P 374
Chromsäure, Regenerier. v. — P 172
Chromsulfat, Darst. . . P 56
Claude-Verfahren . . T 374
Cyanamid, Darst. P 119; —e, Herst. aus Carbid P 374; —, in Düngermischungen 172
Cyanamidlösungen, Darstellg. P 119; —, Herst. gehaltreich. — . . . . . P 33
Cyanamidrückstände, Behandl. von — 333
Cyanamidstickstoff, Best. im Kalkstickstoff . . . T 315
Cyanide, Fabrikat. v. — P 339; —, Darst. P 56; —, Herst. P 172
Cyanidprozeß, Stickstoffbindg durch den — 374
Cyanverbindungen, Herst. v. — aus N, C und einem Alkalimetall . . . . . P 73
Cyanwasserstoffsäure, Beförd. von — . . . . . P 172
Deaconprozeß, Umsetzungsverhältnisse beim — in graph. Darstellung . . . T 379
Dicyanamid . . . . T 339
Dicyandiamid, Best. . . 257
Düngekalk, Herst. . . P 2

Digitized by Google

Seite

Düngemittel P 172 P 339; —, Behandeln v. — P 56; —, Darst. P 354; —, Gew. stickstoffhaltiger P 119; —, Harnstoffbest. in — P 143; —, Herst. P 95 P 192 P 339; —, Herst. kalihaltiger — P 119; —, Kali u. Phosphorsäure enthalt. — P 315; —, neue — 172; — aus kalihalt. Silicaten . . . . . P 54
Düngemittelindustrie, Fortschritte 1913/1920 T 172
Düngerstoffe, Darst. gemischter streufäh. — . . . . P 128
Düngesalze, Gew. in streubar. Form . . . . . P 119
Düngetreibkalk, katalytischer — . . . . . P 192
Edelsteine, Darst. synth. — P 119; —, Herst. v. — P 233
Endlaugen, Verarbtg. d. — d. Kaliwerke . . . . P 95
Erdalkalioxyde, Herst. P 33
Erhitzung, rechnerische Grundlagen der — mit Dampf T 232
Ferrocyanide, Darst. . . P 56
Ferrosulfat, Darst. von — u. Salzsäure . . . . P 249
Fluoride, Darst. . . . P 119
Fluorwasserstoff, Darst. P 119
Flußsäure, Darst. . . P 274
Flußspat, Analyse des — T 354
Gasreinigungsmasse, Verbrenng. d. S aus — . . . P 79
Gay-Lussac-Türme, Füllung T 374
Gegenstromkühler . . P T 232
Gelatinöse Niederschläge, Trennen von — . . . . P 209
Gips zur Stickstoffbindg. T 354; —, Umsetzg. m. Ammoniakwasser 65; —, Umsetzg. mit Ammoniumcarbonat . . 83
Gipsstein, Umwandeln . 89
Glaserithalit . . . . T 209
Glaubersalz, Fabrikation T 315; —, Herst. aus Bisulfat und Kochsalz . . . . . P 65
Glimmerplatten, Herst. aus Abfall . . . . . P 33
Goldschwefel T 354; —, Best. d. Schwefels in . . . 143
Graphit, Darst. v. hochwertig. — P 128; —, Gew. von — P 354
Graphitvorkommen in Norrbottens län . . . . . T 374
Harnstoff, Best. i. Düngemitteln 143; —, Darst. . . . P 95
Harnstoffsalze als Düngemittel P 315
Harnstoffschmelzen, Aufarbeitg. von — . . . . . P 145
Jodate, Herst. . . P 24 P 65
Jodkali, Verfälschung m. Bromkali 324
Kali, Gew. aus Salzablagerung. P 274
Kalibestimmung, Schleudermethode zur — . . . 249
Kaliche, Behandeln v. — P 339
Kalifabriken, Versenkung der Endlaugen v. — in tiefliegende Gebirgsschichten T 249
Kalifrage in Rußland . 172
Kalihaltiges Gut, Gew. P 315
Kali- u. phosphorsäurehaltige Produkte, Gew. . . P 354
Kalirohsalze, Nutzbarmachung des S-Gehaltes v. — P 79; —, Trommelschlagmühle für — . . . . . P 2
Kalirohsalzlösungen, kontinuierliche Krystallisation v. — P 324
Kalisalpeter, Umwandlg. von Kalkstickstoff in — . P 95
Kalisalze, Absatz deutscher — 1920 T 257; —, Maschine zur Gew. v. — P 257, —, Problem der — aus Meeressalinen . . . . T 257
Kalisalzlösungen, Kühlvorrichtungen für — . . . P 24
Kaliumcarbonat, Herst. P 33

Seite

Kaliumchlorid, Darst. P 119 P 128; —, Gew. v. — P 95 P 249
Kaliumnitrat, Gew. von — P 2; —, Gew. v. Ammonchlorid neben — . . . . P 128
Kaliumnitrathaltige Düngemittel, Darst. . . . P 209
Kaliumperchlorate, Ausscheiden aus Salzgemengen . P 33
Kaliumverbindungen, Herst. a. Feldspat . . . . . P 95
Kaliverbindungen, Gew. P 56; — aus Leucitgestein P 339; —, lösl. — aus kalihalt. Silicaten . . . . . P 160
Kaliwerke und ihre Abwässer B 56; —, Verarbeitung der Endlaugen P 95; —, Verwendung v. Dampf bis 60 at in — . . . . . T 249
Kalke, C-Best. in bituminösen — 315
Kalksalpeter, Behandeln v. — P 324
Kalkstickstoff, Herst. im Drehofen P 24; —, Umwandlg. in Kalisalpeter . . . . P 95
Kalkstickstofföfen, Ofenfutter für — . . . . . P 65
Katalysator für Überführung v. Ammoniak in Stickoxyde P 374
Kohlensaurer Kalk, Herst. von reinem — . . . . P 192
Kontaktmassen, Aktivierung v. — f. Ammoniakoxydat. P 192
Korund, Herst. v. künstl. — P 257
Krystallisation, fraktionierte — P 274
Krystallsoda, Fabrikation v. — T 374; T 315
Krystallwasserhaltige Salze. Trocknen — . . . P 354
Kühlvorrichtung für Flüssigkt. P 24
Kunstdünger, Abtragen v. gelagertem — . . . P 143
Kupfersulfat, Herst. v. — P 89
Kupfervitriol, Fabrikation d. — T 374; —, Herst. v. — aus Kupferschlacken . P 298
Lauge, Gew. v. Salzen aus — P 379
Leucitgestein, Kaliverbindungen aus — . . . . P 339
Lufterneuerung, Alkalisuperoxyde zur — . . . P 79
Magnesia, Gew. v. Salzsäure u. — . . . . . P 233
Magnesiumbisulfitlaugen, Herstell. . . . . P 233
Magnesiumchlorid, Darst. von wasserfreiem — P 89; —, Darst. . . . . P 143
Magnesiumhypochlorit, Herst. von basischem — . P 56
Mangandioxyd, Gew. v. — und Salpetersäure . . . P 324
Meeressalinen, Mutterlaugen der — . . . . . T 257
Meereswassermutterlaugen, Aufarbeitung . . . . P 119
Metallchloride, Darst. . P 128
Metalloxyde, elektr. Herstellg. kolloider . . . . . P 95
Metallsalze, Herst. . . P 315
Metallsulfide, elektrolyt. Herst. P 95
Metallsuperoxyde, Haltbarmachen v. — . . . P 209
Mineralien, Reinig. v. — P 354
Mineralphosphate, Citronensäure-Löslichkeit von — 2
Mischsäure, Herst. P 95; —n, direkte Wasserbest. 257; —, Zusammensetzung T 287; —, Zusammensetzung u. spez. Gew. von — . . . T 257
Mischsalze, Gew. v. Kalium- u. Stickstoff enthalt. — P 2
Molybdänverbindungen, Darst. reiner — . . . . P 119
Muskovit, Lagerstätte bei — in den Südkarpathen . T 209
Natriumbicarbonat, Ausfällung bei Sodaherst. . . P 172

Seite

Natriumbisulfat, Einrichtg. zur Herst. v. — P 274; — zur Herst. v. Superphosphat. 257
Natriumcarbonat, abwechselnde Fällung von — und Ammoniumchlorid . . . P 119; — Reinigen von . . P 354
Natriumchromat, Gew. v. — bei der Chromerz-Aufschließung P 283
Natriumpentaborat P 298; —, Gew. v. — . . . P 324
Natriumsesquicarbonat, Darst. P 2
Natriumsilicat, Darst. in Flock. P 128
Natriumsulfat, Austreiben der Schwefelsäure aus — P 379; —, Herst. P 233; —, Darst. v. wasserfreiem — . P 89
Natriumsulfid, Darst. von — T 324; —, Gew. . . P 56
Natriumthiosulfat u. Chlorkalk 339; —, Gew. von — 172
Natronsalpeter, Behandeln von — . . . . . P 324
Nickelsalzlösungen, elektrolyt. Zersetzung v. — . P 249
Nitrargin 257
Nitrat, Trennen v. Kalium- und Natrium— . . . . P 274
Nitrit, Durchschmelzen eines Kessels bei der Darst. v. — T 339
Nitrose Dämpfe, Gew. P 172; —, Gew. a. wässr. Salpetersäure . . . . . P 119
Nitrose Gase, Wirkg. v. Chlor auf Absorpt. — 257; —, Elektr. Herst. — aus Luft usw. . . . . P 79
Perborat, Herst. P 354; —, Herstellg. mit Höchst-O-Gehalt P 33
Perchlorat, elektr. Erzeugung v. — . . . . . T 374
Perlen, Herst. künstl. — P 283
Permanganate, elektrolyt. Herstellg. von — 2
Permutit, Basengleichgewichte im — . . . . . T 209
Peroxydsalze, Haltbarmachen P 209
Perphosphate . . . . T 339
Perphosphorsäure u. Perphosphate T 315 T 339 T 374
Persulfate, Beständigkeit v. — T 374
Phosphatdüngemittel P 339; —, Herst. eines — P 374
Phosphate, Aufschließen v. — P 119; —, Behandeln P 2; — u. Tetraphosphat . 209
Phosphat-Vorkommen in der Schweiz 257
Phosphorsäure, Best. citratlösl. — T 339; —, Best. in Superphosphaten P 209; —, Herst. im elektr. Ofen P 324; —, Zusammensetzung v. — 315; —, Herst. v. — aus Calciumphosphaten . . . P 379
Phosphorsäureauszug, Anreicherung des — b. Phosphoriten 274
Pottasche aus Kelp . . 257
Pyridin, Wiedergewinn. v. — aus Ammoniumsulfatlösungen P 324
Pyritaschen, Entschwefeln von — . . . . . P 298
Pyritrückstände, Analyse des Schwefels in — . . . 143
Pyrophosphate, Darst. von — P 283
Quecksilberchlorid, Herst. v. — P 160
Quecksilberverbindungen, Verlängerung der Lebensdauer der katalyt. Wirkung der — P 128
Röstgase, SO_2-Best. T 339 T 354; —, SO_2- u. SO_3-Best. in — . . . . . T 374
Rohschwefel, Reinigen von — P 79
Rohsulfat, Rekrystallisation von — 249

Seite

Rostbeschickungsvorrichtung P 127
Sättigungsgefäß für schwefels. Ammoniak . . . . P 298
Salacci der Boraxindustrie 287
Salmiak, Herst. von — T 249; —, Gew. v. reinem — P 233
Salmiakgeist, Verdunstung 65
Salpeter, Herst. von Kali- und Magnesia- — P 287; P 379
Salpetersäure, Darst. P 56 P 324; —, Darst. hochkonz. — P 89; —, Darst. reiner konz. — P 160; —, techn. Darst. v. Luft- — mit Gasexplosionen P 24; —, Gew. aus Abfallsäuren P 33; —, Herst. konzentrierter — P. 192 P 233 P 287; —, Konzentration v. — P 209; —, Valentinersystem z. Darst. v. — T 374; —, Verdampfung . P 287
Salpetersäurefabrikation, Nutzbarmachung des Bisulfatrückstandes der — . P 379
Salpetersäuresuperphosphat, leicht streubares . . P 274
Salze, Darst. P 89; —, Gew. v. — aus Lauge . . P 379
Salze, Herst. v. Speise- oder Tafel — . . . . . P 160
Salzlösungen, Best. v. Chlor und unterchlor. Säure 324
Salzsäure aus Chlor u. Wasserstoff 143; —, Darst. P 249 P 354; —, Darst. hochkonz. — P 56; —, Herst. P 33 P 324; —, Herst. v. Magnesia u. — P 233; —, Verwertung 172
Salzstöcke, Tektonik d. — T 257
Schiefer, Behandeln v. — P 274
Schlammblasstopf f. Abtreibeapparate . . . . . P 287
Schwefel, Analyse des — in Pyritrückständen 143; — in Argentinien T 339; —, Best. in Goldschwefel 143; —, Destillieren v. — P 56; —, Extrahieren P 119; —, Gew. P 160; —, Gew. a. —wasserstoff P 95; —, Nutzbarmach. des — aus Kalirohsalzen P 79; —, Reinigen v. Roh— P 79; —, Rückgew. aus Kohle P 315; —, Schmelzen v. — P 354; —, Verbrennung von — aus Gasmasse P 79; —, Verfestigen v. — . P 354
Schwefelabbau in Amerika P 24
Schwefeldioxyd, Best. in Röstgasen . . . . . P 287
Schwefelgewinnung auf Java T 374
Schwefelhaltiges Öl, Gew. P 89
Schwefelkies-Abbrände-Laugen-Verwertung 379
Schwefelkies-Röstöfen, mehretagige . . . . . P 79
Schwefelsäure, Austreiben der — aus Natriumsulfat u. Ammonsulfat P 379; —, Fabrikat. in Bleikammern T 249; —, Einrichtg. z. Eindampfen P 128 —, Darst. v. — P 354; —, Gew. v. — P 56; —, Gew. v. — aus Abfallsäuren P 33; —, Herst. P 128 143 P 324; —, Vorrichtg. zur Herst. v. — aus SO_2 P 33; —, Zellen-Packungs-Prozeß zur Herst. v. — 374; — a. Gips P 287; — a. Natriumbisulfat P 315; —, Konzentration 143; —, Hochkonz. v. — T 172; — während des Krieges T 257 T 298; —, biolog. Überführen v. Schwefel in — P 119; —, Technik der Herstell. T 257; —, Zuführung zu Sulfatöfen P 128
Schwefelsäure-Fabrikation, Intensiv-Systeme . . P 324
Schwefelsäure-Herstellung, Intensiv-Systeme der — 324
Schwefelsäurekontakt-Anlagen, Erhöhung der Leistungsfähigkeit von — . . . . P 24
Schwefelsäuretürme . P 160

Seite

Schwefelwasserstoff, Gew. von reinem — P 2; —, Oxydieren von — in Gasen . . P 89
Schwefelige Säure, Best. der — in Röstgasen T 374; — aus Hüttenwerken-Abgas. P 339; —, Reinigen P 233; — aus schwefelsaur. Magnesia P 287
Schwefligsäure, Best. in Röstgasen . . . . . T 339
Schwefligsaure Gase, Auswaschen von — . . P 160
Silicate, Behandeln . P 315; —, Behandl. kalihaltiger — P 56; —, Kalibestimmung in — 249
Silicofluoride, Darst. . P 119
Soda, Herst. kaustischer — P 339
Sodagewinnung aus Bisulfat 298
Steinsalze, Maschine zur Gew. v. — . . . . . P 257
Stickoxyde, katalyt. Darst. P 128; —, Herst. P 56; —, Gew. von — P 354; —, höhere — aus niederen — P 287; —, Katalysator für Überführung von Ammoniak in — P 374
Stickstoff, Anlage zur Bindung von — P 160; —, Bedarf der Schweiz T 24; —, Best. im Ammonsulfatsalpeter T 324; —, Fixieren von — P 160; —, Probleme des T 143; —, Reinigen von — bei der Ammoniaksynthese P 257; —, Vorrichtung z. Verbrennung von — . . . . . P 143
Stickstoffbindung durch den Cyamidprozeß . . . 374
Stickstoffdioxyd, Darst. von — P 160
Stickstoffdünger, Hyproskopizität einiger — . . . T 274
Stickstoffhaltige Nebenerzeugnisse, Gew. aus Brennstoff. P 95
Stickstoffindustrie in England T 339
Stickstoffkommission, Bericht d. — . . . . . T 315
Stickstoffprobleme, die — T 160
Stickstoff - Sauerstoffmischungen, Herst. nitroser Gase aus — . . . . . P 79
Stickstoff - Sauerstoffverbindungen, Gew. von — P 89; — Erz. aus Ammoniak P 95
Stickstoff - Sauerstoffverbindungen, Herst. P 2; —, Zuführung in Bleikammern 65
Stickstoffwasserstoffgemisch, Darst. . . . . P 354
Stickstoff - Wasserstoffverbindungen, Herst. . . . P 2
Sulfate, Reduktion von — P 2
Sulfatisieren von Stoffen P 209
Sulfatöfen, Zuf. der Schwefelsäure an — . . . P 128
Superphosphat, Aufschließkammer für — P 298; —e, Phosphatbest. in — T 339; —e, Phosphorsäurebest. in — P 209; —, Tetraphosphat oder — 172
Tetraphosphat, Phosphat u. — 209; — od. Superphosphat 172
Thomasschlacke 233
Titancarbid als Katalysator P 2
Titandioxyd, Darst. . . P 339
Titanoxyd, Gew. P 249, P 379
Titanstickstoffverbindgen., Darstellung von — P 160; —, Zersetzen von — . P 315
Titantetrachlorid, Darst. von — . . . . . P 192
Tonerde, Darst. P 128; —, Herstellung aus SiO_2-haltigen Tonerdematerialien . P 65
Tonerdehydrate, Herst. . P 209
Tonerdelösungen, Ausfällen von Eisen aus — . . . P 274
Tonerdesulfat, Herstell. P 257
Tonerdeverbindungen f. Papierleimung . . . . P 209
Trommelschlagmühle f. stückig. Gut . . . . . P 2

Digitized by Google

Seite
Unterchlorige Säure, Best. in Salzlösungen 324
Uranerze, Behandlg. phosphathaltiger — . . . . . T 339
Valentiner-System zur Darst. von Salpetersäure . T 374
Wasserglas, Gew. . . . P 89
Wasserstoff, Herst. von komprimiertem P 24; —, Reinigen v. — bei der Ammoniaksynthese . . . . P 256
Wasserstoffsuperoxyd, Qualitäts-Bezeichnung T 172; —, elektr. Erzeug. T 172; —, Gew. fester Verbindung des — P 128; —, Herst. 172; — lösungen, Gehalt v. 249
Wolframsaure Metallverbindgn., Darst. nachleuchtender — P 192
Wollwäschereiabfälle f. Düngezwecke 257
Zellenpackungsprozeß zur Herstellung v. Schwefelsäure 374
Zinklösungen, Behandeln P 274
Zinkoxyd, Behandeln von — P 249
Zirkonoxyd, Darst. . . 143

17. Glas. Keramik. Baustoffe.

88, 57, 80 104, 136. 179, 193, 215, 240, 280, 308, 350, 382.

Anfeuchteapparat f. Ton P 280
Anthracenrückstände, Verwertung von — . . P 179
Asphaltblockpflaster, Herst. v. P T 193
Asphaltkalkstein, Darst. P 179
Badeofenzylinder, Emaillierung von — . . . . . P 179
Baumaterialglas, Herst. in V. St. v. Amerika . . T 308
Bausteine, Herst. aus Asche und Kalk P 193; — aus Kesselschlacke T 104; —, Herst. ungebrannter — P 382
Baustoff . . . . . P 215
Bentonit, Vork., Eigenschaft usw. 179
Beton, Brennen von — P 215; —, beschleunigte Erreichung der Endfestigkeit v. — P 382; —, Festigkeitszunahme 57; —, neuer — 38; —, schwindrißfreier — P 80; — mit Traßzusatz 57; — Volumenveränderungen an — T 240; — aus reinem Zement T 240
Betonspritzverfahren . T 308
Betonmasse, Herst. . . P 350
Bimsbeton, Wasserdichtmachen P 104
Bimsstein als Zuschlag für Leichtbeton . . . P 350
Bituminöse Tone . . . T 215
Bodenbelagmasse . . P 350
Braune Farbe auf Porzellan P 350
Braunkohlenasche, Bindemittel aus — . . . . . P 214
Brennöfen, wärmewirtschaftl. Untersuch. in — P T 136; — für Zement, Kalk usw. P 193
Calciumsulfatzemente, Wirkung phys. Zust. auf — . . 57
Dachpappe i. Bahnenform P 193
Dachziegel, isolier. — P 350
Dachziegelton . . . T 215
Dolomit, Brennen im Drehrohrofen . . . . . P 179
Drahtglasplatten, Wiedergew. d. Glases aus — . . . P 136
Drahtglastafeln, Herst. P 308
Drehofen, Temperaturmess. am — . . . . . T 57
Eisenbeton, Entwicklungsgeschichte . . . . . T 240
Email, Brennofen für — P 240; —, Entfernen des — von emaillierten Gegenst. P 57; — Herst. getrübter . . P 80
Emaillerohmaterialien, chem. Technologie der — . B 80
Emaillespritzverfahren . T 382
Emailleüberzüge m. Metallglanz P 308
Emaillewaren, Tunnelofen für — . . . . . P 308
Emaillieren, Brennofen z. — von Draht . P 308 P 104
Emailleofen . . . P 215
Fayencen, deutsche . T 136
Feinkeramik, Neuzeitliches aus der deutschen — . T 382
Feldspatgewinnung, Englands — 193
Ferroportlandzement — Puzzolanzement . . . . T 280
Feuerfeste Bekleidung v. Feuerfuchsrohrwänden . P 309
Feuerfeste Masse P 215, P 350
Feuerfeste Steine, Belastungsversuche mit — 38; —, Druckfestigkeit — P 240; —, Industrie — . . B 38;
Feuerfeste Stoffe, physik. Eigenschaft — T 79; —, hoch- und — . . . . B 350
Feuerfester Baustoff . B 215
Feuertonware . . . . T 240
Flaschenblasmaschinen, handgesteuerte — . . . P 38
Flaschenhälse, Formschere für — . . . . . P T 136
Fliehkraftmaschine für Zementhohlkörper . . . P T 308
Fliesen, Herst. verzierter — P 136; —beläge, Mörtel für — . . . . . T 308
Formbare Masse, Herst. einer — . . . . . P 308
Formkörper, wasserbeständige — . . . . . P 104
Formsand, Herst. . . P 308
Formschere für Flaschenhälse P T 136
Ganister, Formmaschine für — P 179
Gase, im Glas gelöste — 136
Gebläsebeton . . . . T 350
Gebrannte Gegenstände, Gas u. Flüssigkeit durchlassende — P 350
Gießbare Massen aus Ton und kaolinhalt. Mischungen P 350
Gießverfahren, Herst. keramischer Gegenstände nach dem — . . . . . P 215
Gips u. Gipsformen in Amerika T 240; —putzmörtel, Herst. eines — . . . . . P 80
Gläser, Beziehung zwischen Dichtigkeit und Zusammensetzung 80; —, Herst. weißgetrübter . . . . P 80
Glas P 280; —, Vermeidung d. Beschlagens v. — P 104; —, Verkleinerung der Blasen im — P 280; — Herstellung P 240; —, schlierenfreies optisches — P 280; —, Vakuumflaschen a. — P T 104
Glasblasemaschine P 38; —, Fertigblasvorrichtung für — P 38; —, selbsttätige P T 215
Glasblasen, Handbook of laboratory glassblowing . B 80
Glasflächen, Mittel zum Verhindern des Gefrierens von — . . . . . P 98
Glasindustrie in Argentinien 136
Glashohlkörper, Blasen doppelwandiger P 193; —, Maschine zur Herst. von — . . P 193
Glasmacherpfeife . . P 136
Glasofen . . . . . P 104
Glaspulver, Best. der Oberfläche . . . . . P 382
Glasröhren, Herst. m. mehreren Kanälen . . . . . P T 80
Glasschmelzofen P 193, P 350; —, gasgefeuerter — P 382; —, Temperaturen in — T 240
Glasteile, Zusammenschmelzen von — von Glühlampenkolben . . . . . P 350
Glasuren, Herst. P 80, P 179; —, Nickeloxyd in — . 80
Glasurfehler bei Steingut 136
Glasziehherde, Arbeitskranz für — . . . . . P 38
Hochfeuerfeste Masse . P 280
Hochofenschlacken, Abbindefähigkeit von basischen — 240; —, Umwandlung saurer — in basische — P 350; —, Versuche mit — . . . 193
Hochofenzement, Verhalten und Eigenschaften T 136; —, Versuche mit — 193
Intarsienkacheln, Herst. P 136
Isolationskörper aus Molererde P 179
Isolatoren, Herst. . . P 280
Isolierende Auskleidungen, Herstellung . . . . . P 57
Isoliermasse, feuerbeständige — P 80; —, Herst. bituminöser — . . . . . P 179
Isolierungsmasse für Wärme und Elektrizität . . P 240
Isolierplatten, Herst. . P 57
Kalkbrennofenbau, Neuerungen im — 38
Kalkindustrie, deutsche — im Kriege . . . . . B 350
Kalkmergel, Brennen v. — P 57
Kalköfen, Abgasanalysen bei — 38
Kalksandsteine in Ägypten 215; —, Festigkeitszunahme 38, T 104, T 215; —, Härtekessel für — P 308; —, Herst. P 179; — in der neueren Patentliteratur . . T 240
Kalkversorgung, Ostpreußens — T 104
Kalkwasser, Gleichgew. zwisch. Zement und — . . . 38
Kameen . . . . . T 308
Keenes-Zement, amerik. — 38
Keramik im Dienste der chem. Industrie T 38, T 350; —, physik. Hilfsmittel der — T 179
Keramiker, Taschenbuch für — B 38
Keramische Gefäße, Herst. — mit elektr. Beheizung P 382
Keramische Industrie im deutschen Außenhandel T 136; — Spaniens 104
Keramische Masse, Zähigkeit — . . . . . B 38
Keramische Waren, metallische Überzüge auf — . . P 308
Kesselschlacke, Bausteine aus — . . . . . T 104
Kieselgur, Darst. wasserfester — . . . . . P 57
Kitte, säurefeste — . T 350
Koch- und Heizplatten, Herst. 57
Körnige Materialien, Zusammenballen . . . . P 350
Kreide, Neuburger — . T 104
Kunststein, Bindemittel für — 38, —e, Herst. glasierter — P 136; —, Herst. von marmoriertem — P 382; — aus Magnesia . . . . P 280
Kunststeinindustrie . T 215
Kunststeinmassen, Form für — P T 38
Lehm, Bausteine und —platten aus — P 215; —aufbereitung, Schleudermühlen f. — P 179
Lehmbau, Prüfungsfragen . 57
Leichtbeton, Wasserdichtmachen . . . . . P 104
Magnesiaziegel, Gew. von — P 308
Magnesitsteine, synthetische — P 280
Marmor, Nachahmung P T 104
Meerschaum, Herst. von künstlichem — . . . . P 280
Meißner Porzellan für Gebrauchsgeschirr . . T 280
Mörtel aus Anhydrit P 193; —, antike und neuzeitliche — 136; — für Fliesenbeläge T 308; —, Herst. P 215; —, hochporöser — P 215; — für Wandplatten, Gipsdielen usw. P 80; —, Widerstand des — aus Normenzementen T 240
Mörtelbildner, wasserdichtes Zusatzmittel für — . P 350
Molererde, Isolationskörper aus — . . . . . P 179
Nickeloxyd in Glasuren . 80
Osmoton 136
Portlandzement, Anlagerung v. Schlacke 104; —, Abbinden und Erhärten 104; —, Einfl. von Chlorcalcium auf — 38; —, Garbrandtemperaturen v. — T 38; —, Gütebeurteilung T 240; —, Herstellungsfehler 215; —, Konstit. und Hydration 104; —, Einfluß der Mehlfeinheit auf Druckfestigkeit T 38; —, Volumenveränderungen T 240; —mörtel P 104
Porzellan, braune Farbe auf — P 350; —, Brennen im Gaskahalofen . . . P 382
Porzellanartige keram. Masse, Herst. einer leicht flüss. — P 193
Puzzolane f. Meeresbauten 215
Puzzolanerde, eisenhaltige Verbindung für — . . T 280
Quarz, Umwandlung in Tridymit 80
Raumbeständigkeitsprobe . 38
Rickauverfahren f. d. Keramik T 240
Rohmehlfeinheit und Sinterung T 38
Rotschlamm, Verwendung v. — 308; —, Verwendung für die Glasfabrikation . . T 382
Säurebeständ. Masse, wasserdichte — . . . . . P 57
Säurefeste Geräte aus Zementkörpern . . . . . P 193
Sand, Sprengen von — T 104
Schamottetiegel, Herst. T 240
Schaumschlacke, Herst. poröser — . . . . . P 382
Schlackensteinfabrikation 193
Schlackenwolle, Formkörper aus — . . . . . P 104
Schleudermühle für Lehmaufbereitung . . . . P 179
Schmelzen, kalkreiche, basische — . . . . . P 136
Schmelzofenfutter . . P 280
Schneckenpresse für Ton usw. P 280
Schwemmsteine, Härten von — 136; —, Presse für — P 280
Silicat-Chemiker in der Praxis T 38
Silicate, Isoliermassen aus — P 80
Siliciumdioxyd, Glas- u. Krystallphase des — . T 308
Spiegelglas, schwaches, leicht polierbares — . . . P 136
Spiegelrohrglasplatten, gleichzeitige Erzeugung mehrerer — . . . . . P 104
Stampfasphaltartige Masse aus Bitumen und Mineral P 136
Steingut, deutsches — T 136; —, Glasurfehler bei — 136; —, Prüfung auf Zug- und Druckfestigkeit . . . 249
Steinholzmagnesit . . . 104
Tafelglaswalzen, Luftzuführung beim Ziehen von — P T 136
Taschenbuch f. Keramiker 1922 B 38
Teleskop-Scheiben, reflektier. — 280
Tiegel . . . . . P 350
Ton, Abbauen v. — in Blöcken P T 179; —, Walzwerk zum Vermahlen von — P 179; — und Zementrohre . 382
Torkret-Verfahren . . T 308
Traß, Prüfung von — T 136; —, Zusatz zum Beton 57
Tridymit, Umwandlung des Quarzes in — 80
Trockenkalk, Herst. von treibfreiem — . . . . . P 80
Tunnelöfen . . . . T 308
Umdrehungskörper, Härten ringförmiger — . . . P T 240
Uranglasuren, rote — . 215
Vakuumflaschen, doppelwandige — P 38; —, doppelwandige — aus Glas . . P T 104
Vakuumgefäße, Spiegelbelag f. — . . . . . P 179
Verschmelzvorrichtung f. Gläser P 382
Vesta-Brand . . . . T 308
Wärmeschutzformlinge, Herst. P 57
Wandplatten, Fehler bei — T 308; —, Herst. v. — P 80; —, Trocknen von — . T 136
Wasserdichte Masse, säurebeständige — . . . . P 57
Wiesenkalk, Gewinnung in Ostpreußen . . . . . T 136
Zahnfüllmaterial, farbiges — P T 308
Zahnzemente . . . . P 308
Zement, Abbinden des —, ein physik. Prozeß 38; —e, Abbindevorgang 240; —, Brennen von — P 215; —, Chemisches vom — 280; —, Darst. P 215; —, Gleichgew. zwischen — und Kalkwasser 38; —, Mehlfeinheit der Normen T 38; — aus flüssig. Schlacken P 350; —, Streckmittel 57; —, wasserundurchlässiger — P 57; — aus Tonschiefer oder Feldspat P 57; —, Zusammensetzung des — 80; —, Zusatz zum — zur Vermeidung von Haarrißbildung . P 350
Zementhohlkörper, Fliehkraftmaschine zur Herst. von — P T 308
Zementrohmasse, Vorbereitung für den Brand . . P 193
Zementschachtöfen, Brech- und Austragevorrichtungen für — T 308
Zementwaren, Färbung von — T 38
Zement, Vergangenheit und Zukunft . . . . . T 240
Ziegelbrand, Torf für — T 215
Ziegelbrennen, Rohbraunkohlenverwendung . . . . T 57
Ziehsteine, künstliche . 215
Zierstücke, Prägen von — aus Glas . . . . . T 240

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.

16, 39, 81, 114, 120, 129, 137, 154, 161, 194, 200, 216, 241, 264, 281, 288, 299, 316. 333, 351, 365.

Seite

Abgase, Schwefelgewinnung aus — 154
Absorptionsmittel für schwere Kohlenwasserstoffe . T 39
Absorptionsvorrichtung f. Gase P 316
Acetat, Selbstentzündung von bei der Holzverkohlung erhaltenem — 200
Aceton aus Stubbenholz T 351
Acetylen, Erz. für — P T 351
Acetylenapparat P T 39, P 129, P T 241; —, Beschickungseinrichtung P 129; P 351; —, Verriegelung für die Beschickungsvorrichtung P T 129; —, Vorrichtung zum Entschlammen von — P T 161; —, Entwickler für — P 39, P 241; —, Gasdruckregler f. — . . . P T 129
Acetylenbunsenbrenner, Entwickler für — 351
Acetylenentwickler P T 39, P T 129, P T 241, P T 264, P 299, P 351; —, für Fahrzeuge P 129; —, nicht metallischer — P 129; —, mit Wassertropfventil . T 39
Acetylenerzeuger . . P 241
Acetylengas, Entwickeln v. — P T 216; —, Beschickungsvorrichtung für -Erzeuger P 39; —, anlagen . P 39
Acetylen - Hochdruckgaserzeuger, Druckregelung b. — P 299
Alaunerz, Aufbereiten von — P 264
Ammoniak als Nebenprodukt der Kohlenvergasung 137; — produktion des Gaswerkes Arnhem 200
Armaturen und Röhren . 365
Ausströmerelektrode zur Ausscheidung von Staub und Gasen P 120; —, Entfernen des Staubes von — . P 137
Auswaschvorrichtung für Gase P 16
Behälter für Gase unter Druck P 216
Beleuchtungsversuche m. Gasen T 129
Benzol, Destillierapparat zur Gewinnung von — P 81; —, Entstehung im Koksofen und Retorte T 39; —, Gewinnung P 81; —, Gewinnung aus Kokereigasen . . . P 365
Benzolindustrie, südrussische — . . . . . T 264
Beschickungsvorrichtung f. Retorten . . . . . P 241
Bitumenhaltige Kohlen, Destillation — . . . P 39
Bituminöse Erden, Vergasung von — . . . . . P 264
Bituminöse Erze, Vergasung von — . . . . . P 264
Bituminöse Stoffe, Destillation P 264; —, Gew. aus bit. Schiefer . . . . P 154
Bituminöser Schiefer, Gaserzeugung aus — . . 154
Blase zur Destillation von Kohlenwasserstoffen P 161
Braunkohlen, Entgasen P 137;
Braunkohlenteere, Abscheiden v. Kohlenwasserstoffen aus — P 281
Braunkohlenteeröle, Analyse von — 39; —, Raffination mit Alkalien . . . P 129
Braunkohlenvergasung T 365; —, Gaserzeugung und Tergew. T 333; — bei der Urteergew. . . . . P 81
Brennbare Bestandteile, Best. in Gasgemischen . . . T 333
Brennbare Gase, Beurteilung n. Entzündungsgeschwindigkeit 194
Brennstoffersparnis, Beitrag zur — 194
Carbid, Beschaffenheit des — T 351; —, Blech-Versandbehälter P T 241; —kammern, Regelung der Wasserzufuhr . . . . . P 39
Carburierung, App. zur — von Luft . . . . . P 114
Chlorgas, elektr. Herst. P 281
Cyanide, Abscheiden aus Gasen P 264
Dampfgemische, Messung der Bestandteile, die exoth. Reakt. eingehen . . . P 114
Dessauer-Vertikalöfen, Leist.- und Abnahmeversuche 129
Destillationserfolge, über — u. Trennerfolge 299
Destillationsretorte für Holz usw. . . . . P 129
Destillierapparat zur Benzolgewinnung . . . . . P 81
Destillieren . . . . . P 351
Destruktive Destillation P 81
Drehofenentgasung und Urteergewinnung . . . . T 333
Doppelgasverfahren . . 333
Eisenoxydlösung, Herst. alkalischer — für Gasreinigung P 216
Elektrische Behandlg. v. Gasen B 154
Entleerungsvorrichtung für Retorten oder Destillationsöfen P 241
Entstaubung, elektr. — T 333
Entwässern von Teer, Öl usw. P 216
Essigsäuredämpfe, Vorrichtung z. Neutralisieren der — bei der Holzdestillation . P 161
Fällung, Apparat zur — von Körpern aus Gasen . P 216
Festteile, Aussondern aus Gasen P 365
Filter für Staubausscheidung aus Gasen . . . . P 299
Flüssige Anteile, Abscheiden aus Gasen . . . . P 299
Flüssige Luft, Gefäß für — P 281
Fraktionierkolonne, Wirksamkeit von — . . . P 316
Fraktionierte Destillation, Wärmeausnutzung bei der — T 264
Gasanalyse P 351; —, Apparate für techn. — 39; —, Stickoxydbildung in der — . 39
Gasanalytischer Apparat P 316; — mit starrem Kolben P 137
Gasanstalten, Schwankungen in der Gaserzeugung der deutschen — im Kriege . 129
Gasbehälter, Anstrich . T 137
Gasbehälterglocken, Knickgefahr bei Kreisringen für — T 39
Gasbeschaffenheit, Richtlinien für die — 129
Gase, Abscheidung fester Beimengungen P 316; —, Abscheider für flüssige u. feste Bestandteile aus — P 281; —, Abscheidung von Verunreinigungen aus — P 299; —, Apparat zum Behandeln von — P 200; —, elektr. Behandlg. B 154; —, brennbares — P 216; —, Dichte- und Viscositätsunterscheidg. P 114; —, Drucksteuerung für P 281; —, Erzeugung P 81, P 351; —, Erzeugung im Retortenofen P 194; —, Gehalt an unbrennbaren — 129; —, Hauptstelle für — usw. in Brüssel 16; —, Herstellung von — und Koks P 216; —, Kammerofenanlage für — P 351; —, Kühlen von — P 316; —, Mischen von — P 137; —, Reinigen von — P 281, T 288; —, Reinigungsvorrichtung für — P 288; —, Rohrelektrode für elektr. Reinigung P 194; —, Best. der Verunreinigungen von — 264
Gaseinschränkung ohne Sperrstunden . . . . . T 333
Gasentstaubungsverfahr. nach Valeur 154
Gaserzeugung Deutschlands im Kriege 129; —, Neuerungen T 365; — aus bitum. Schiefer 154; — in Retorten P 161
Gaserzeugungsapparat . P 16
Gaserzeugungsöfen, Abnahme und Leistungsversuche 194;
Gasfach, Propaganda im — T 39, 154
Gasfernversorgung in der Zukunft . . . . . T 161
Gasgemische, Messung der Bestandteile, die exoth. Reakt. eingehen P 114; —, Pipette z. Unters. P 114; —, Trennen von — mittels Kolonne P 161; —, Vorrichtung zum Zerlegen von — . . P 81
Gasgeruch . . . . . T 129
Gasindustrie, Not der — T 137
Gaskocher, Luftregulierung T 129; —, Reinhalten der — 129
Gaskohlenversorgung, Lage der — . . . . . T 129
Gaskühlung 16
Gasmengen, Messung großer — B 114
Gasmesser im Kriege T 39; — und die Maß- und Gewichtsordnung . . . . T 137
Gasrechner 137
Gasreiniger, Hochspannungselektrode f. elektr. — P 281; —, Schutzvorrichtung f. Isolatoren elektr. — . . P 281
Gasreinigung 365; —, elektr. — T 333; —, Beseitigung des Staubes durch elektr. — . . . . . P 120
Gasreinigungsvorrichtung P 216
Gasreinigungsmasse, Abscheiden von Schwefel . P 16
Gasretorten, Druckregelung f.— P 264; —, Steigrohr für P T 264
Gasriechen, das — . . T 129
Gasrohrleitung, Sicherung verlegter — . . . . P 241
Gassaugedruck, Gleichhaltung d. — in Vorlagen . P 351
Gasuntersuchungsapparat nach Aschof . . . . . T 333
Gasverluste, Behebung . 194
Gasversuchskommission, Bericht der englischen . . . T 129
Gasverteilung unter höherem Druck . . . . . T 137
Gasverwendung in der Küche T 333
Gaswäscher, heizbarer — P 241
Gaswage, registrierende T 333
Gaswascher P 39 P 194; —, rotierender — m. Trommel P 137
Gaswerk Zürich, Kriegsmaßnahmen des — . . . 137
Gaswork, modern — practice B 36
Gefäß, Transport- u. Aufbewahrungsgefäß für flüssige Luft usw. . . . . P 281
Generatorgase, Prüfung v. — T 299; —, Reinigen v. — P 299; —-Anlage . P 351
Generatorteer, Entwässerung v. — . . . . . P 241
Harzarten, niedrig siedende Bestandteile von — . P 264
Heizwert des Gases . . T 137
Heizwertfrage, Bemerkungen z. — 194
Hochofengas, Reinigen . P 299
Holz, Destillation v. — u. —-fasern P 264; —, Retorte für — und dergl. . . P 129
Holzdestillation, Vorrchtg. zur — . . . . . P 216
Holzessig, Gew. aus Schwelgasen . . . . . P 288
Holzkohlengewinnung, Meilerofen zur — . . . . P 137
Holzteer, Schmiermittel aus — P 81
Holzverkohlung . . . P 200
Holzverkohlungs-Industrie, Zukunft der — 161
Homogene Massen aus Teer u. Füllstoffen . . . . P 114
Hüttentechnisch verwertbare Gase, Anreichern m. Kohlenstaub . . . . . P 299
Hydrogen, Industrial . B 39
Kammern, Aufbau von — aus einzelnen feuerfest. Steinen P 39
Kammeröfen für Gaswerke 16
Kammerofen, Horizont.-Gleichzug— nach Otto 333; —, mit Regenerativfeuerung. P 120
Kammerofenanlage . . P 351
Kernöl aus Teerprodukten P 264
Klein-Gasbereitungsanlagen, verschied. Arten . . . 129
Knallgas, Entzündungspunkt d. — 333
Kochversuche mit Gasen T 129
Kohlenbeschaffung . . T 137
Kohlendestillation P 281; —, Stammbäume der — T 365
Kohlenlage Deutschlands 129
Kohlenoxyd, Best. . . . 333
Kohlensäure, Absorptionsmittel für — P 120; —-Anzeiger f. Rauchgas 351
Kohlenstaub zur Anreicherung v. Gasen . . . . . P 299
Kohlenteer, Destillieren von — P 154
Kohlenteerchemikalien, Behandlung flüssiger — . . . 299
Kohlenverarbeitungsverfahren, bes. Braunkohlen . . T 365
Kohlenvergasung, Ammoniak als Nebenprodukt der — 137
Kohlenwasserstoffe, Gew., Absorption usw. P 120; —, Destillation v. — P 120; —, Blase z. Destill. v. — P 161; — f. Schmierölersatzprodukte P 281
Kokereien, Neuerungen im Sättigerbetrieb von — . . 200
Kokereigase, Gew. von Benzol aus — . . . . . P 365
Kolonne z. Trennen von Gasgemischen . . . . P 161
Kriegsgasmesser, Herst. trock. — . . . . . T 129
Laubholzteer, Verarbeitg. P 200
Leuchtgas, Beschaffenheit des heutigen — 333; —, Herst. v. — u. Koks aus Steinkohle P 16; —, Ofen zur Herst. v. — aus Torf P 129; —, Reinigen v. — P 316; —, Vertikalofen zur Gew. v. — P 194; —, Herst. und Verwendung T 281; —, Wassergas-Zusatz T 338
Leuchtgasanlagen, Gasabsaug. v. — . . . . . PT 316
Leuchtgasbereitung, Fortschritte der — . . . . . P T 200
Leuchtgas-Retortenöfen, Abwärme-Ausnutzung von — 365
Luft, App. zur Carburierung v. — P 114; —, Gew. von N u. O aus — P 316; —, Waschu. Reinigungsvorrchtg. P 137; —, Zerlegen durch fraktion. Destill. . . . . P 81
Luftschiffahrt, Wasserstoff f. — i. Dtschl. . . . T 129
Meilerofen zur Holzkohlengew. P 137
Methan, Entfernen aus Gasen P 316
Methylalkohol aus Stubbenholz T 351
Mischgas aus Schwelgasen der Steinkohle . . . . P 120
Mischgas-Erzeugung, Gew. von Nebenprodukten bei der — P 365
Mischkohlenbriketts, Entgasungsergebnisse mit — 194
Molassekohle, Destill.-Versuche mit oberbayrischer — . 16
Motorbenzol, Herst. in Gasanstalten 200
Nachvergasung, Verhütung der — . . . . . P T 241
Nebenprodukte, Gew. von — P 216
Nitrose Gase, Gew. v. Stickoxyden aus — . . P 365
Ölartige Flüssigkeiten, dickflüssige — . . . . . P 281
Öle, Gew. gereinigter — aus Rohteer . . . . . P 161
Ölgasfabrikation, Untersuchungen über — . . . . T 351
Ölgasverdichtung, Kondensationsprodukte der — . 281
Ölschiefer, Aufbereitung v. — P 161
Ölschieferverwertung in Rußland . . . . . P 120
Ofenfrage, zur — . . . 129
Ozon, Erzeugung v. — P 194; —, Vorrcht. z. Erzeug. P 216
Pechanalyse, Vereinheitlichung 241
Pfannen, Teerpechgew. aus — P 81
Pipette z. Untersuch. v. Gasgemischen . . . . P 114
Rauchgas, Kohlensäure-Anzeig. für — 351; —-Analyse, Absorpt. Vorrichtg. f. — P 316
Regelungsvorrichtung für Einrichtg. zur H- u. O-Erzg. P 81
Regenerator oder Rekuperator T 39; T 129
Regulierventil für komprim. Gase . . . . . T 264
Rekuperator oder Regenerator, T 39; T 129
Retorte, z. Entgasg. v. Kohle P 154; —, f. Kohlendestillat. P 281; —, stehende — zur Verkohlung v. Holz usw. P 129
Retorten P 351; —, Aufbau geschloss. — P 39; —, Vorrichtg. an — z. trock. Dest. P 120
Retortenofen P 241 P 351; —, zur Gaserzeugung P 194; —, m. Gasvorwärmung . P 200
Röhren, Armaturen u. — 365
Röhrengaskühler . . P 154
Rohrelektrode für elektr. Gasreinigung . . . . P 194
Rohteer, Gew. v. Ölen aus — P 161
Sauerstoff, Vorr. zur elektr. Erzeug. von — P 81; —, Gefäß f. flüssigen — P 216; —, Herst. v. komprimiertem — P 288; —, kat. Reinigg. P 39; — f. Schweißereibetriebe . . . . . P 39
Sauggaserzeuger . . P 241
Schachtofen 365
Schamotteretorte f. Gaserzeug. P 120
Schiefer, Erzg. v. Leucht- und Heizgas aus bituminösem — P 16
Schieferölindustrie in d. V. St. v. Amerika 120
Schmiermittel aus Teerdestillaten . . . . . P 81
Schmieröle aus Holzteer P 81
Schwefel, Gew. von — . 351 —, Gew. aus Abgasen 154; —, Überführen von Schwefelwasserstoff in — . T 333
Schwefelhaltige Gase, Reinigen — . . . . . P 264
Schwefelwasserstoff, Beseitigg. aus Gasen P 120; —, Entfernen aus Gasen . P 216
Schwelen, Vorrichtg. z. — P 288
Schwelgase, Einrichtg. zum Abführen d. — P 241; —, Gew. v. Holzgeist usw. a. — P 288
Schwelteere, Gew. u. Verarbeitg. B 333
Schwelvorrichtung . . P 264
Starrschmiere, homogene — aus Teerölen . . . . P 351
Staub, Ausscheiden aus Gasen P 120
Staubausscheidung. Filter f. . P

Digitized by Google

Seite

Staubgehalt, Best. d. — von Gasen . . . . P 316
Staubkohlenvergasung T 365
Steinkohle, Destillation v. — P 16 154
Steinkohlengas, Heizwertbest. von — 200
Steinkohlenteer - Chemikalien, Verarbeitg. flüss. — T 288
Stickstoffoxyde, Bildg. v. — in der Gasanalyse . . . 39
Strömungsmesser . . T 333
Stubbenholz, Terpentin usw. aus — . . T 351 T 365
Sudhausarbeit, prakt. Begutachtung 242
Suspendierte Teilchen elektr. Abscheidg. . . . P 288
Tauchvorrichtung bei Steigrohren v. Gaserzeugern P 241
Teer, Entwässerung im Labor. 39; —, Entwässern wasserreicher — P 154; —, Gew. aus Schwelgasen P 288; —, z. Herst. homogener Massen P 114; — aus Stubbenholz T 351; —, Verarbeitg. P 200; —, Zusammensetzg. d. Hoch- u. Tieftemperatur— T 264
Teerbildner der sächs.-thüring. Schwelkohle . . P 288
Teerdestillate, Schmiermittel a. — . . . . P. 81
Teerdestillation, Apparat zur — P T 351; —, Vorrichtg. zur — . . . . . P 154
Teerdestillationsanlage, kontinuierl. — . . . . T 264
Teeröle, Gew. reiner — aus rohen — P 120; —, Raffination m. Alkalien P 129; —, Transformatorenöl a. — P 114
Teerpech, Entfernen a. Pfannen P 81; —, Verkokung . 200
Teerprodukte, niedrigsiedende Bestandteile von — P 264; — i. d. pharmaz. Industrie T 316
Teersorten . . . . . T 333
Terpentin a. Stubbenholz T 351, T 365
Tieftemperaturteer - Gew. 154; — und Gasindustrie T 333
Thiogenprozeß 154
Torf, Leuchtgas aus — P 129
Torfentgasung im Gaswerk Zürich . . . . . T 154
Transformatorenöl aus Teeröl P 114 P 216
Trigasanlage, Untersuchungen an einer — 351
Trockene Destillation in steh. Retorten P 120; —, Vorr. zur — . . . . . P 120
Türverschluß f. Schrägkammeröfen . . . . . P T 129
Urteer-Gewinnung, Braunkohlenvergasung bei der — P 81; —, Drehofenentgasung T 333; — aus Torf 288
Urteeröle, Best. der sauren Bestandteile . . . . T 200
Vakuumdestillation, Rohr f. — T 241
Valeursche Gasentstaubung 154
Verflüssigte Gase P 216; —, Behälter für — . . . P 194
Vergasung, restlose . . 154
Vergasungseinrichtung, Zweckmäßigkeit von — . P 316
Vertikalofen f. Leuchtgas usw. P 194; — z. Vergasen von Kohle . . . . . P 120
Vertikalretortenofen m. Regenerativfeuerung . . P 120
Vitriolerz, Aufbereiten . P 264
Walter-Feld-Verfahren . T 39
Waschöle, Benzolgew. aus — P 81
Wasch- u. Reinigungsvorrichtg. f. Luft u. Gase . . P 137
Wasserdampf zur Destill. bitumenhalt. Kohlen usw. P 39; —, Einrichtung zur Erzeug. v. — . . . . . P 351
Wassergas, Reinigung . 365; —, Zusatz zum Leuchtgas T 333
Wassergaserzeuger . . P 114
Wassergaserzeugung mit Gew. v. Urteer T 333; — i. Horizontalretorten 129
Wassergasindustrie . T 264
Wasserstoff, Darst. v. — P316; —, Vorr. z. Erzeugung v. — P 281; —, Vorr. zur elektr. Erzeugung P 81; —, Gew. P 264; —, Gew. aus Wassergas P 299; —, Herst. aus Eisen i. Schwefelsäure P 194; — für Luftschiffahrt in Deutschland T 129; —, kat. Reinig. P 39; —, Herst. durch Redukt. v. Eisen mit Wasserdampf . . . . P 129
Wasservorlage f. Gasentwickler P 299
Wasserzersetzung, elektrolyt. Element zur — . P 154
Wirtschaftsstatistik . T 137
Wood products . . . B 120
Zähigkeit v. Gasen . . 137

19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.

34, 58, 90, 121, 144, 173, 195, 217, 265, 289, 309, 340, 355, 380.

Abfüllventil f. Sprengstoffe P195
Alkoholisierschleuder f. Schießwolle . . . . . P 195
Ammoniumverbindungen für Sprengstoffe . . . P 355
Ammonsalpeter, Gießbarmachen v. Mischungen aus — und Kohle . . . . . P 121
Asphalt, Gewinn. in Venezuela T 195; —, Vork. in Venezuela 144
Balchasch-Sapropelite . . 90
Benzin aus schweren Kohlenwasserstoffen 309
Benzinreihe, Gew. v. Kohlenwasserstoffen d. — P 173
Benzol aus Masut . . T 173
Bitumenhaltige Brennstoffe, Destillieren — . . . P 289
Bituminöse Massen . . P 340
Bituminöser Schiefer als Petroleumquelle T 195; — im Trentino . . . . T 309
Bleiazid f. Sprengkörper P 34; — für Zündsätze . . P 90
Bleiazid-Zündsätze, knallquecksilberfreie — . . . P 340
Blitzeinrichtung f. elektr. Zünd. P 121
Blitzlichtlampe für Luntenentzündung . . . . P T 173
Bohrlöcher, Besetz. m. Sprengladungen . . . . . P 58
Bohrlochverdämmung P 265
Brandbombe . . . . P 58
Brandgeschoß f. Luftfahrzeuge P 90
Brandmasse f. Panzergeschosse P 217
Brandsatz für Brandgeschoße P 58
Brandzwecke, Zusammenstellg. für — . . . . . P 309
Brückenglühzünder, elektr. — f. Sprengzwecke . . P 58
Capillarkonstanten v. Petrolölen . . . . . T 34
Carbon-Black, Erdgas-Ruß 289
Celluloseester-Produkte, Behandeln von — . . P 309
Cellulosenitrat, Analyse von Mischsäuren f. — - Erzeugung 121
Cellulosepräparate für Sprengstoffzwecke . . . P 265
Cer-Eisensteine, lötbare Oberfläche bei — . . . P 121
Ceresin, Handels- — . T 340
Chloratsprengstoffe, gekörnte — P 121
Drahtschlinge z. Verbinden der Patrone mit d. Zündschnur P 173
Drehungsvermögen v. Petrolölen T 34
Drehtrommel f. bitumin. Brennstoffe . . . . . P 289
Dynamit-Industrie, Stand der — 340
Entwässerung, automatische — P 380
Erdgase, Gew. u. Verwendung der — . . . . . T 380
Erdgas-Ruß, Verwendung, Herstellung 289
Erdöl, Behandl. P 144 P 355; —, Einwirkung von wasserfreiem Zinnchlorid 34; — als Grundlage einer chem. Industrie in Polen 58; —, App. z. Kracken v. — T P 309; —, elektr. Reinigen P 90; —, Spuren bei Neulengbach 121; —, russische Versorgung 58; —, Vorkommen auf Sachalin 34; —, Vork. in Venezuela 144; —, Vorkomm. im Wolgagebiet 58; —, siehe auch Rohöl
Erdölländereien, Ausbeutg. auf Papua 144
Erdölgewinnung durch Schachtbau 144
Erdölindustrie, mexikan. — 34; —, polnische 1920 90; — in der Tschechoslowakei . 121
Erdölkonzessionen in Rußland 173
Erdölproduktion, kann d. deutsche gehoben werden? 90
Erdölstätten, Aufsuch. m. phys. Aufschlußmethoden . . 144
Erdölvorkommen, mesopotam. — 90; — im Petschoragebiet 178
Erdölzonen in West-Algerien 34
Explosive Supply 1915—1918 B 380
Explosives, the manufacture and uses of — . . B 90
Explosivkörper . . . P 340
Explosivstoffe, Abscheidung flüchtiger — aus Gasgemisch. P 309; — aus Nitroglycerin T 340
Fettsäuren aus Montanwachs P 90
Feuerwerkskörper, Herst. P 121
Feuerwerksmasse P 173, T 340
Flammpunkttemperat. v. Ölen 90
Flüchtige Lösungsmittel, Wiedergew. — bei der Pulverherstellung 178
Flüssige Luft, Behälter für — P T 34; —, Sprengladungen aus — P T 173; — f. Sprengladungen usw. P 217; —, Sprengmittel aus — P 173 — enth. Sprengmittel P 365 — für Sprengpatronen P 265
Flüssiger Sauerstoff f. Sprengmittel . . . . . P 265
Fossile Organoide, Konstitution u. Löslichkeit . . . 309
Gase, Messen d. Geschwindigk. strömender — . . . 121
Gaskampf, Entwickl. d. — T 355
Gasolin, Casinghead — 195; —, Extraktion des — 289; —, Gew. v. — . . P 355
Gasschutz, Entwicklung des — T 355
Gestreckte Ladung . P T 121
Glühfaden für Minenzündung P 265
Glycerin, Erz. v. chem. reinem — 340
Guttapercha-Ersatz-Zündschnur P 34
Initialzünder, Herst . P 265
Initialzündmittel . . P 217
Initialzündsätze P 173; — aus Bleiazid . . . . . P 90
Kaliumchlorat, Reinigen v. — P 34
Kaliumperchloratsprengstoffe P 217
Kaliumpermanganat f. farbige Rauchsignale . . . P 58
Knochenkohle, Ersatzmittel f. — . . . . . P 355
Kohlenanzünder in Röhrenform P 309
Kohlenwasserstoffe, Gew. v. — der Benzinreihe P 173; —, leichtflüssige — aus Naturgasen P 380; —, niedrig siedende — T 289; —, Spalten von — . . . . P 34
Kohlenwasserstoffgemische 340
Kohlenwasserstofföle, Behandeln v. — P 355; —, Gew. von — . . . . . P 289
Kokskessel, Pat. Steinschneider 90
Kunstasphalt, Herst. P340 P355
Leuchtmasse . . . . P 217
Leuchtpetroleum, phys. Unters. des rumänischen — 265
Leuchtsätze, Herst. . . P 121
Leuchtsignale, Gemische f. — P 178
Lubricating oils and allied oils B 58
Luftsprengstoffe, flüssige — T 380
Magnesium für bunte Rauchsignale . . . . P 58
Maschinenfette, Zusammensetz. konsistenter — . . . 144
Masut, Benzol u. Toluol aus — T 173
Metallpulver für Sprengmittel P 90; —, brennb. — für Sprengpatronen . . P 265
Minenzündung, Glühfaden f. — P 265
Mineralöl, Begriff „—“ T 340; —, Einwirkung v. Selen 309; —, Entschwefeln v. — P 355; —, Gew. a. Säureharz 173; —, Neutralisation v. — 121; —, katalyt. Oxydation 34; —, Einfl. v. Paraffin auf — 173; —, Ungesättigtheitsgrad der — 265; —, Verarbeitung von — . . . . . T 340
Mineralölanalyse, Neuerungen 1918 . . . . . T 34
Mineralölhaltige Abfälle, Ausbeutung . . . . . P 34
Mineralölhaltige Halden, Ausbeutung . . . . . P 34
Mineralölindustrie, Neuerungen 1918 . . . . . T 34
Mineralölkohlenwasserstoff, Umwandlg. von — in höher siedende Produkte . P 217
Mineralölprodukte, Herst. sulfurierter — . . . P 355
Mischpulver aus Schwarzpulver usw. . . . . P 217
Mischsäuren, Analyse d. — f. Cellulose-Nitrat-Erzeug. 121
Montanwachs, Fettsäure aus — P 90; —, feste Kolloide aus Roh— P 195; —, Verseifung von — . . . . . P 195
Montanwachsfabrik, moderne T 380
Naphthaähnliche Produkte, Herst. — . . . . . P 195
Naphthaführende Regionen, Adsorptionsprozesse in d. — T 217
Naphthagebiet a. d. Uchta T 340
Naphthasulfosäuren, Reinigen v. — 144; — bei der Säureraffination . . . . P 340
Naphthensäuren, die — B 144; —, Umwandlg. flüssig. — in feste . . . . . P 380
Naturgase in Italien . . 289
Nitrieren, ununterbrochenes — v. Zellstoff . . . P 265
Nitriersäure, Ausscheidg. der Nitrierungsprodukte . P 380
Nitrierungsprodukte, Ausscheid. der — aus Nitriersäure P 380
Nitro, Sprengstoff — . . 265
Nitrocellulose, Herst. 309 P 340; —, Stabilisieren v. — P 195 P 265 P 309; —, Untersuchg. der — . . . . . T 265
Nitrocelluloseester, Gelatinieren von — . . . . . P 217
Nitroglycerin, Explosion v. — beim Ölbohren 173; —, Extraktion aus Pulvern P 380
Nitroglycerinpulver, Verwertung von — . . . . . P 380
Nitroglycerinsprengstoffe P 217
Nitrokörper, Farbenreaktionen von — 289
Ölbohren, Explosion von Nitroglycerin beim — . . 178
Öle, Farbenmessung v. — 289; —, Flammpunkttemperatur von — 90; —, Fraktionieren von — P 380; —, Deutschlds. Versorgung mit — 355; —, Änderung der Viscosität von — 380; —, Zähigkeit der — als Funktion d. Temp. T 173
Ölfeldpraxis 144
Ölsandscheider P 58 P 265
Ölschiefer, Destillation v. — P 355; —, württembergische — . . . . . T 355
Oil analysis, short handbook of — . . . . . B 380
Oil encyclopedia . . . B 289
Olefine, Oxydieren v. — P 340
Paraffin, Einfl. auf Eigensch. d. Mineralöle 173; —, Einfl. a. die Viscosität v. Petroleum 265; — Erstarrungsdauer v. — T 380; —, Gew. v. — aus Teer P 380; —, Wirkung v. Oxydationsmitteln a. — T340
Paraffingatsch, Entölen T 340
Paraffinöl, Kühlen v. — P 90
Patronen, Herst. v. — f. flüss. Sprengmittel . . . P 195
Petroleum, Gew. v. — 144; —, Gew. in Venezuela T 195; —, Oberflächentension 355; — aus Rüböl 380
Petroleum s. auch Erdöl
Petroleumhaltige Sprengstoffe, Patronenhülse für — P 58
Petroleum-industry, handbook of the — . . . . B 289
Petroleumöle, Viscosität der — 265; —, absol. Viscosität von 380
Petroleumprodukte, Jod- und Bromzahlen der — . 289
Petrolöle, Capillarkonstanten rumänischer — T 34; — Drehungsvermögen rumän. — T 34; —, Entschwefeln P 217; —, kontin. Gew. P T 217; —, Reinigen viscoser — P 217
Pflanzenstoffmehl f. d. Sprengstoffindustrie . . . P 309
Pitot-Röhre, Messen d. Geschwindigkeit von Gasen mit der — 121
Presse für Ringpreßlinge aus Sprengstoffen . . P T 58
Pulver, rauchschwache — P 121 P 195; —, Herstell. rauchschwacher — P 340; —, Best. d. N-Verbind. im rauchlosen — 121; —, Zerkleinerg. rauchloser — . . . P 121
Pulverpressen, Sicherheitsventil für hydraulische — . P 195
Putzwolle, Wiedergewinnen v. Schmiermitteln aus — P 195
Pyrophore Stoffe, Unschädlichmachen — . . . . P 121
Pyrotechnische Masse P 355
Rauchlose Pulver, Herst. P 265
Rauchschwache Pulver, Darst. P 195
Rauchsignale, farbige — P 58; —, Gefärbte — ohne Flamme P 178; —, Gemische f. — P 178
Retortenofen z. Gew. von Öl u. Heizgas . . . P T 355
Röhrenpulver zu Treibladung. P 265
Rohmontanwachs, feste Kolloide aus — . . . . . P 195
Rohöl, Analyse eines — von Krosno 58; —, elektr. Entwässerg. 144; —, Viscosität Temp.-Kurven amerik. — 58
Rohöl-Emulsionen, Behandlung

Digitized by Google

Seite
Rohpetroleum, Behälter für — P T 340
Rüböl, Petroleum aus — 380
Säureharz, Gew. v. Mineralölen aus — P 178
Säureschlamm, Behandeln P 217
Salpetersäure, Wiedergew. v. — aus Nitrocellulose P 266
Sapropelite in Rußland 90
Schieferöle T 289; — a. Württ. B 309
Schießbaumwolle, Säuregem. f. Herst. v. — T 289; —, Stabilisieren von — P 121
Schießpulver, Gew. d. flüchtg. Lösungsmittel bei der Herst. v. — P 178; —, rauchschw. — P 58; —, Herst. v. rauchschwachem — P 178
Schießwolle, Alkoholisierschleuder f. — P 195
Schmiermittel, capill. Eigenschaften 144
Schmiermittelanwendung B 380
Schmieröle, haltb. hochviscose — P 380; —, Lubricated oils B 58
Schmierölprüfung 144
Schwelen, Vorr. zum — von Kohlen usw. P 355
Selen, Einwirkung auf Mineralöle 309
Sprengen mit verflüssigt. Gasen P 289
Sprengkapseln, Entladen P 34; —, Herst. P 34 P 355
Sprengkörper mit Sauerstoffüllung P 309
Sprengladungen, Herst. P 90; — mit flüss. Luft P 217
Sprengmasse P 380
Sprengmittel aus Metallpulver P 90
Spreng- und Zündmittel, chem. Technologie der — B 49
Sprengpatrone m. flüss. Luft P 121; — f. flüssige Luft P 178 P 265; —, Zünden von — mit flüss. Sauerstoff P 58; — aus brennb. Metallpulvern P 265
Sprengschüsse, Bohrvorrichtg. f. den Besatz v. — P T 173;
—, Zünden m. elektr. Zeitzündern P 90
Sprengstoff P 121 265 309; —, Herst. P 58 B 90 P 121; — Darst. P 121; — für Bergwerkszwecke 34; — mit flüssiger Luft P 217; —, hochwertiger P 309
Sprengstoffgemisch P 217
Sprengstoffwerke Anlage C, Nitro, die staatlichen — 380
Sprengstoffwerke Nitro in Westvirginien 265
Sprengverfahren mit Patronen P T 90
Sprengzwecke, Zusammenstellg. für — P 309
Sprengzündmittel, chem. Technologie der — B 49
Stickstoffwasserstoffsäure, Verbindungen der P 217
Stickstoffverbindungen, Best. d. — im rauchl. Pulver 121
Teergewinnung, Entwicklungsmöglichkeiten der — 144
Toluol aus Masut T 173
Tränenreizendes Gas P 289
Transformatorenöle, Untersuchungsmethod. f. — Schalteröle 355
Treibladungen a. Röhrenpulver P 265
Trinitrotoluol, Herst. im Kriege 309
Ungesättigtheitsgrad der Mineralöle 265
Vaseline, Wirkg. v. Oxydationsmitteln auf — T 340
Verdampfungsgrad 144
Verflüssigte Gase, Sprengen m. — P 289
Verzögerungsröhrchen f. Zünder P T 58
Verzögerungszünder für Sprengungen P 355
Wunderkerzen, Herst. P 121
Zellstoff, Nitrieren v. — P 265
Zellstoffkocher, säurefeste Betonauskleidung für — P 266
Zinnchlorid, Einwirkg. auf Petroleum 34
Zünder für Handfeuerwaffen P 309; — für Patronen P 217
Zündermasse P 217
Zündgemische aus pulverförm. Vermengungen P 380
Zündholzköpfe, wasserunempfindliche — P 58
Zündhütchen P 217; —, Zündsätze für — P 178
Zündkapseln für Sprengluftpatronen P 34
Zündmasse f. Zündhölzer P 309
Zündpille P T 217
Zündsatz P 58 P 90; —, Herst. P 121 P 195 P 340; —, Herst. v. — für Sprengkapseln P 58
Zündschnur P 340; —, detonierende — P 58; —, geteerte P 34
Zündsicherheit, Erhöhung der — v. Spengkapseln P 355
Zündverfahren f. Sprengladung. P 34
Zündvorrichtg. für Sprengpatr. mit flüss. Sauerstoff P 58
Zylinderöle, Vorr. z. Prüfg. 144

20. Organische Präparate.

8, 50, 82, 96, 138, 145, 196, 218, 295, 317, 334, 366, 383.

Abfallsäuren, Reinigen der — von Nitrokörpern P 96
Acenaphthen, Chemie d. — 50
Acetaldehyd, Darst. P 8 P 218; —, Herst. P 366; —, Darst. aus Acetylen P 145
Aceton, Darst. P 8, P 383; —, Gew. v. — mit Bakterien T 383; —, Gew. aus Maiskolben 50; —, Gew. aus Holz P 96
Acetylchlorid, Herst. v. — u. seiner Homologen P 138
Acetylen, Kondensat.- u. Oxydationsprodukte des — P 218
Acetylisoborneol, Darst. P 366
Acetylmonomethylarylamine, Darst. P 295
Acridin, Arsenverbindungen der —reihe P 218; —, Darstellg. v. Aminophenyl- u. Aminonaphthyl- P 196
Acrolein, Haltbarmachen v. — P 366
Äther-Alkoholdämpfe, Wiedergew. von — 3
Äthylalkohol, Herst. P 145; —, Darst. P 295 P 317; — aus Acetaldehyd P 96 P 366
Äthylen, Darst. aus Acetylen P 82
Äthylenchlorid, ununterbroch. Gew. P 82
Äthylendiacetat, Gew. P 145
Agar-Agar, Herst. P 50
Albumine aus Blut P 295
Aldehyd, Herst. P 82; —, Gew. von — P 366; —, Gew. aus Holz P 96; —, Herst. aromat- — P 138; —, Darst. und Trennen v. Nebenprodukten P 138
Aldol P 295
Algen für Bohrölgewinn. P 50
Aliphatische Alkohole, Arylsulfosäureester d. halogenierten — P 196
Alkaloide, Darst. P 334; —, Hydrogenisierung T 295
Alkohol, Gew. a. Maiskolben 50; —, Darst. aus Aldehyden P 383; —, Darst. primärer — P 138; —e, Darst. wachsart. — P 196; —destillationskolonne, Tellerwirksamkeit T 334
Alkyläther, Darstell. v. — von Kohlenhydraten P 366
Alkylaniline, Herst. P 50; —, Darst. P 218
Alkylencyanhydrine P 218
Alkyliminodisulfosäuren, Darst. P 82
Allylalkohol, Synthese 295
Aluminiumacetat, Herst. P 138
Aluminiumsalicylat P 334
Ameisensäureester P 218
Aminoalkylester, Darst. von — P 8
Aminoanthrachinone, Darst. P 196
1-Amino-2-antrachinonaldehyd, Herst. P 50
Aminoessigsäurearylide, Darst. P 82
Aminophenole, Darst. von — P 334
Aminosäuren, Darst. P 334
Aminosulfosäuren, Darst. P 295
Anthracen a. Naphthalin T 50; —, Darstellung von reinem — P 196; —, Reinigen von Roh— P 138; —, Reinigen P 196; — Herst. aus Teerölen P 383
Anthrachinon, Behandeln v. — P 218; —, Darst. P 295; —, Reinigen v. — P 138, P 366; —, Darst. von hochprozent. — P 145; —e, Darst. hydrierter — P 82
Anthrachinonderivate, Darstell. P 295
Anthrachinonreihe, stickstoffhaltige Kondensationsprod. der — P 334
Aromatische Antimonverbindg. T 50
Aromatische Selenverbindungen, Darst. P 138, P 145
Arsanilsäure, primäre — P 218
Arsenverbindungen der Acridinreihe P 218; —, Darst. von — der Pyrazolonreihe P 8; —, Darst. chlorierter — P 8
Aurintricarboxylsäure, Quecksilbersalz der — P 295
Benzol, Oxydation v. — P 218
Benzoldisulfosäure 50
Benzolfabrik T 50
Blausäure, Entwickeln von — P 317
Blut, Eiweißstoffe aus — P 96
Bohröle aus Tang und Algen P 50
Bromdialkylacetcarbamide, Darstellung P 96
Bromfettsäuren, Herst. P 82
Buttersäure, Gew. von — P 196
Butylalkohol, Darst. von sekundärem — P 196
Carbazol, Darst. von reinem — P 196; —, Reinigen v. — P 8
Carbonsäuren aus Benzolabkömmlingen P 366
Carbonylverbindungen, Darst. P 96
Casein, alkal. Hydrolyse von — P 145
Casein, its preparation and technical utilization B 82
Celluloseester-Lösungsmittel P 295
Chininsilberphosphat-Verbindg. P 50
Chinoline, Herst. von α, γ— P 383
Chloracetaldehydsulfosäuren, Darst. P 383
Chloräthyl, Darst. P 383
α-Chlorcrotonaldehyd, Darst. P 145
Chlorfettsäuren, Herst. P 82
Chloroform aus Acetaldehyd P 96 P 145
Chlorsulfonsäureäthylester, Herstellung P 82
Chlorverbindungen, Herstellung organ. P 50
Cholesterin, Darst. von reinem — P 295
Citronensäure, Herst. P 82
Codein, neues Reduktionsprod. des — T 50
Crotonaldehyd, Herst. P 145
Cumarine, Darst. von — P 383
Cyanamide halogenis. Säuren P 96
Cyanide, Herst. P 317
Cyanwasserstoffsäure, Herst. v. — P 317
Dextrin, Alkyläther des — P 366
Diäthylsulfat P 145; —, Darst. von — P 366
Dialkylsulfate, Darst. von — P 295
Dianthrachinonyl, Darst. P 366; —, Derivate des — P 383
Diarylarsin, Chloride des — P 383
Dichloracetylchlorid, Darstellg. P 383
Dichloräthylen, Herst. P 50
Dibenzole, kernhalogen. P 366
Dinitrophenol, Darst. P 196
Eiweißstoffe, Darst. aus Blut P 96; Gemisch aus Öl und — P 8
Emulsionsbildner aus Algen u. Tang P 50
Essigsäure aus Acetaldehyd P 218; — aus Acetylen P 145; —, Darst. v. — P 8, P 145; —, Darst. chem. reiner P 96; —, Gew. P 366; —, Gew. aus Holz P 96; —, Herst. aus Äthylendiacetat P 82; —, Wiedergew. von — P 218
Essigsäureanhydrid, Herst. P 82, P 138, P 295, P 334, P 366
Essigsäuremethylester P 218
Ester, Darst. P 138; —, Darst. hochgradiger — P 138
Fettsäurealkylester, Darst. P 138
Fettsäureester, Metallverbindungen der Enolform von — P 82
Fettsäuren, Herst. aus Kohlenwasserstoffen P 145
Fluorsulfonsäureäthylester, Herstellung P 82
Formaldehyd aus Äthylen P 145; —, Darst. von — aus Methylenchlorid P 383; —, Gew. P 334; —, Synthese von — 3
Furfurol, Herst. P 96
Gärungsglycerin, quantitative Schnellbest. 138
Gallensäure, Darstellung ungesättigter P 196
Gelatine, Bleichen v. — P 317
Glyceride, Löslichmachen fester — aliph. Säuren P 96
Glycerin, Best. nach Bichromatmethode T 334; —, Darst. von reinem — 8; —, Gew. durch Gärung P 366; —, Schnellbest. von Gärungs— 138; — (Propantriol) aus Zucker P 138
Glycerinersatz P 50, P 96
Glycerinfabrikation, Beiträge z. — 8, 295 317
Glykol, Darst. P 8
Glykolsäure, Kond. Prod. aus — und Naphthalin P 218
Glyoxal, Darst. P 383
Glyoxylsäure, Herst. aus Oxalsäure P 138
Graukalk aus Rohholzsäure P 317
Guanidinsalze, Darst. T 295
Halogenvinylverbindungen, Darstellung von — P 366
Harnstoffe sekundärer Alkohole P 366; — aus Cyanamid P 82, P 145; —, Synthese von — 366
Harzartige Kondensationsprod., Herst. — P 317
Hexamethylentetramin, Darst. P 334
Holz, Gew. flücht. organ. Verbindungen aus — P 96
Holzgeist a. Rohholzsäure P 317
Hydrierte organ. Verbindungen T 295
Hydrogenisierung, technische — v. Kohlenwasserstoffen T 295
Inden, Gew. P 50
Isopropylallylbarbitursäure P 334
Isovaleriansaures Alkali, Herstellung P 196
Jodcalciumderivate, Darstellung organischer P 8
Kaliumbitartrat, Fabrikation T 317
Katalysator für Hydrog. unges. Verbindung P 196; —en, Träger für — P 138
Ketotetrahydronaphthalin, Gewinnung von α— P 82
Kohlensäureester, einwert. Alkohole P 96
Kohlenstoffverbindgen., Hydro- oder Dehydrogenisation von — P 383
Kohlenwasserstoffe, Gew. P 317; —, Herst. P 82; —, Herst. hochwertiger — P 383; —, Kondensationsprod. aus — P 145; —, Oxydation von — P 334; —, Reinigen von — P 334; —, Verflüssigung und Spaltung P 317; —, Umbildg. P 218
Kondensationsprodukte, Darst. wasserlöslicher — P 317; — a. Kohlenwasserstoffen P 145
Maiskolben, Gew. von Aceton und Alkohol 50
Malonsäure, Darst. P 383
Methane, Trennen von Brom- oder Chlor— P 383
Methylalkohol, Darst. P 383; —, Gew. aus Holz P 96
Methylformiat, Darst. P 138
Milchsäure, Gew. P 317
Milchsäurepräparate, Herstellg. fester — P 82
Monoaminoacridin, Herstellung eines — P 138
Monoarylarsin, Chloride des — P 383
Monoarylarsindichloride, Herstellung P 8
Monochloressigsäure, Darstellg. P 8, P 366
Monochlortoluol, Darst. P 196
Naphthalin, Gew. aus Teerölen P 383
Naphthalin, Kondens.-Produkte aus — u. Glykolsäure P 218; —, Umwandlg. in Anthracen usw. T 50
Naphthaline, ketosubstituierte hydrierte P 196
Nickelformylcarbonat, Herst. P 50
Nitriersäure, Ausscheidung der Nitrierungsprodukte aus — P 96
Nitrierungsprod., Ausscheidung der — aus Nitriersäure P 96
Nitrobenzol, Hydrogenisierung T 295
Nitroguanidin, Darst. T 295
Nitrokörper, Reinigen der Abfallsäuren von — P 96
Nitronaphthaline, Darst. gechlorter — P 96
Nitropropenylverbindgen., Herstellung aromat. β— P 96
Oktohydroanthracen, Gew. v. sym. — P 196
Oktohydrophenanthren, Gew. v. sym. — P 196
Organische Präparate, Herst. synthet. reiner — 3
Organische Säuren, Darst. P 82; —, Salze — P 145
Organische Stoffe, Lösungen oder Suspensionen — P 36

Digitized by Google

Seite
Organische Substanzen, Verhinderung der Oxydation von — P 334
Organische Verbindungen, Herstellg. durch Vergärung P 82; flüssige oder lösl. — P 317; — aus wasserstoffärmeren Ausgangsstoffen P 82
Oxalat, Darst. P 366
Oxalsäure, Darst. P 3, P 196; — Glyoxylsäureherst. aus — P 138
Oxyaldehyde, aromatische — P 218
Oxycarbonsäuren, Darst. der Arylide aromat. — P 138
Paranitranilin, Darst. P 145
Pektinhalt. Flüssigkeiten P 218
Phenanthren aus Naphthalin T 50
Phenol, synthet. — aus Pikrinsäure B 82
Phenole enthaltende Gemische, Herst. fester, wasserlöslicher — P 82
Phenolformaldehyd-Kondensat.-Produkte P 334
Phenol-Formaldehyd-Produkte, Beobachtungen an — 82
Phenylglycinverbindungen, Darstellung P 196
Phthalimid, Darst. P 334
Phthalsäureanhydrid, Herstellg. P 96
Pikrinsäure, Darst. P 295
Propantriol, Herst. aus Zucker P 188
Propionate T 295
Propionsäure T 295
Propylendichlorid, Darst. P 383
Pyrazolongruppe, Darst. von Arsenverbindungen der — P 3
Pyridin, Entwässern v. — P 295
Pyroxylin-Lösungsmittel P 3, P 334
Quecksilberrhodanidverbindgn. der Thiophenreihe P 383
Resorcin, Herst. P 138
Säuren, Darst. P 96; —, Gew. P 50; —, wasserlösliche — aus Torf P 145
Salpetersäureester, Denitrierung von — P 196
Schaumbildner aus Tang und Algen P 50
Schwefelkohlenstoff, Apparat z. —Gew. P 334
Schweröl, Reinigen v. — P 334
Selenverbindungen, Darstellung aromatischer — P 138
Silicate als Katalysatorträger P 334
Stärke, Alkyläther der — P 366
Sulfosäureamide, monosubstituierte — P 82
Sulfosäuren, Kondens.-Produkte aus aromatischen — P 145
Tange für Gew. v. Bohröl usw. P 50
Tetrachloräthan P 218; —, Trichloräthylen aus — P 218
Tetrahydronaphthol, Carbonsäure des ar— P 334
Textilöle aus Tang und Algen P 50
Theobromin, Derivate des — P 295
Thiodiglykol, Verbindungen des — P 383
Thionaphthencarbonsäure, Darstellung P 3
Thionaphthensäure, Darstellg. P 218
Toluol, Chlorderivate des — P 50
Torf, wasserlösliche Säuren aus — P 145
Träger für Katalysatoren P 138
Triacetin, Darst. P 96
Triarylstibinhydroxyde, Darst. P 383
Trichloräthylen P 196; —, Darstellung P 3; — aus Tetrachloräthylen P 218
Tropinonmonocarbonsäureester, Darst. P 295
Ungesättigte Kohlenwasserstoffe, Hydrogenieren — P 138
Valeriansäure, Darst. P 3
Vergärung, Herst. organ. Verbindungen durch — P 82
Wasserstoffanlagerung an ungesättigte Verbindgn. P 334
Weinsäure, Fabrikation T 317; —, Herst. P 82
Weinstein, Löslichk. in Wasser P 218
m-Xylol, Gew. von — P 3

21. Zucker. Stärke. Dextrin.

35, 66, 91, 115, 146, 180, 188, 227, 250, 275, 335, 341, 367.

Abfallsäuren, Entnitrieren v. — P 226
Absüßwasser v. Carboraffin 91
Abwässer, Reinigung der — 227
Alkalithiosulfat, Herst. P 226
Aminosäuren im Saturationsschlamm 91
Ammoniak, Gew. aus Brüdenwässern 146; —, Gew. aus Rübensäften T 227
Annuaire Sucrier 21/22 B 180
Areado-Zucker, Herst. 91
Auslandzucker in Deutschland 275; —, freie Einfuhr von — 188; —, Färben v. — 341
Bagasse, Aussüßen mit heißem Wasser T 115; — als Brennstoff T 91; —, Transportvorrichtung für — T 91
Barium- und Strontiumprozeß, Entzuckerung von — 341
Baryt, Melasseentzuckerung mit — 188, 275; —, Wiederbeleb. des — bei der Melasseentzuckerung 188
Betriebsuntersuchungen in Rohzuckerfabriken 227
Betriebsverbesserungen in Hawaii T 115
Brennstoffersparnis in Zuckerfabriken 35
Brüden, Ausnutzung von — T 335; —, Wärmeübertragung und Heizung mit — T 188
Brüdenwässer, Ammoniakgew. aus — 146
Calciumoxalat in Inkrustationen der Verdampfkörper 367
Campagne 1921/22, Beobachtungen 227
Caramel, Best. in Zuckerprodukten 367
Centralfabrik Jaroru auf Cuba T 180
Carboraffin 91; — als Entfärbungsmittel 335; —, Versuche mit 19/21 91; —, Versuche in Raffinerien 115
Chemische Kontrolle auf den Philippinen T 91
Clerget-Divisor bei Zuckergemisch-Analysen 227
Dahles Reagensglas-Zentrifuge 341
Dampfturbinen in Zuckerfabr. T 115, T 250; — in der Zuckerindustrie 146, 188, 335
Dampfüberhitzung in Rübenzuckerfabriken 91
Dextrin, Darst. 367; —e, Entstehung bei Inversion von Saccharose T 180
Dextrose, Tafel zur Best. von — T 335; —, chem. reine — 180
Dicksäfte 1920/21 115; —, Reinigen und Filtrieren 227
Diffusion, kont. — nach Olier 188; — V. Fs. „stetige" — 341; —, ununterbrochene — 335
Diffusionssäfte 1920/21 115
Dolomitkalk zur Rohsaftreinigung 367; — zur Saturation v. Sirupen 180; —, Scheidung und Saturation mit — 341; — in Zuckerfabriken 115
Domkes Dichtetafeln f. Zuckerlösungen 180
Dulcin, Geschmacksveränderg. 367; —, Süßungsgrad T 250
Elektrisch geheizte Kessel und Überhitzer T 188
Elektrisierung v. Zuckerfabriksbetrieben 188; — in Zuckerfabriken T 250
Elektrochemie in der Zuckerindustrie 335
Entfärbungskohlen 335; —, Einfluß auf Farbe u. Kolloide des Saftes T 91
Entzuckerung nach verschied. Prozessen 341
Fabrikbetrieb, Kontrolle des — 35
Fernmelde-Apparate, elektr. — für Zuckerfabriken 146
Filterpresse, verbess. — T 115
Filtration, mechan. — der Säfte 180
Filtrationseinrichtungen, neuere — T 227
Fructose, Verwertung der — 275
Gegenseitige Kontrolle, Versuch einer — 188
Hawaii, Betriebsverbesserung T 115
Heizflächen, elektrolyt. Reinhaltung 35
Institut für Zuckerindustrie, maschinentechn. Abteilung im — 188
Inversions-Analyse, Konzentration bei der — 335
Inversions-Methode 35
Inversions-Polarisation 35
Inversions-Verfahren nach Saillard 91
Invertin zur Zuckerbest. 227
Invertzucker, Best. v. — T 335; —, Süßigkeit des — 335; —, relative Süßkraft v. — 275
Invertzuckerlösungen, Dichte der — 367
Invertzuckersirup, Darst. P 180
Kalirohsalze, Gewinnung von Schwefelsäure aus — P 226
Kalisalzlösungen, Krystallisierturm für — P 226
Kalk, gut löschbarer — 115
Kalken der Rüben vor dem Zerkleinern 188
Kalkmilch-Meßgefäße, automatische — T 115
Kalkmilchscheidung, Grundlagen T 115
Kalköfen, Koksverwendung in — T 341; —, zweckmäßige Form 188
Kartoffelstärkefabrikat., Chemie der — T 35
Katalysator für Stickoxydgew. P 226
Knochenkohle, Entfärbung d. — 227
Koch-Kontrollapparat 250
Kohlenförderungsanlage für Zuckerfabriken 146
Kohlensäure, Waschen der — 115
Kohlentransportanlage, neuzeitliche — T 35
Kolonialmelassen, unvergärbare Zucker in — 66
Kontrolle d. Fabrikbetriebes 35; —, gegenseit. — in Java 115
Kontrollapparate, elektr. — 146
Kornbildung b. Verkochen T 250
Krystallisations-Verfahren, neuere — 227
Krystallisierturm für Kalisalzlösungen P 226
Kuba, Einstandspreis d. Zuckers 115; —, Zuckerindustrie in — 115
Kubanischer Rohzucker, Bewertung 146
Lävulose T 180
Lagerzucker, „Zurückgehen" weißer — 335
Lupinenentbitterung in Zuckerfabriken 250
Magnesia, saure kohlensaure — zur Saturation 188
Magnesiumhypobromit, Herst. P 226
Maisglucose, amerik. —, eine Gefahr für deutschen Kartoffelbau 275
Manna, Gew. von Mannit aus — 180
Mannit, Abscheid. aus Manna 180
Mannose aus Steinnußspänen 146
Maschinentechnische Abteilung am Institut f. Zuckerindustrie T 146
Melasse, Entzuckerung m. Baryt 188; —, Feinkorn in — 227; —, franz. 1921/22 146; —, Reinigen 180; —, Saccharosebestimmung in — 146; —, Verwendung in Mauritius T 227; —, Verwertung in Kolonien 227
Melasseentzuckerung in Amerika 341; — mit Baryt 275, 335; — nach Deguides Barytverfahren 367
Melis, angemessene Preise für — 341
Mühlenarbeit, Formeln zur Berechnung der — T 115; — in Hawaii T 91
Nachprodukten-Arbeit 66
Nachprodukten-Verfahren Pospischil 146
Nichtzuckerstoffe, Zersetzungsgeschwindigkeit stickstoffhaltiger 275
Nitrose Gase, Verarbeitung verdünnter — P 226
Norit, Anwendg. v. — 35, 146
Olier, Diffusion nach — 188
Phosphorsäure, Herst. freier — P 226
Polarisation, doppelt neutrale — 146; —, doppelt neutrale nach Saillard 35
Pospischil - Nachproduktenverfahren 146
Preßzucker in Rußland T 367
Raffinade, Süßigkeit v. — und Rohrzucker 227
Raffination 1920/21 35; — in Pecek 250
Raffineriebetriebe, Zuckerverluste im — 115 341
Raffinieren, unbestimmbare Verluste beim — 250
Raffinose, Best. 115; —, Best. in Melassen usw. 66
Rapid-Verfahren, Saftgew. nach — 367
Reduzierende Zucker, Best. 35; —, Best. neben Rohrzucker 335 367
Refraktometer, Gebr. d. — T 35
Rhodan-Jodkalium-Verfahren z. Best. v. Zuckern T 335
Rohrkonsumzucker, Süßigkeit v. — und Raffinade 227
Rohrmühlen, Verbesserung d. — T 227
Rohrsaft-Anwärmung 35
Rohrzucker in Englisch-Westindien 91; —, katalyt. Verbrennung T 35 T 180
Rohrzuckersaft, Einfl. der Entfärbungskohlen auf — T 91
Rohrzuckermelasse, Einfluß v. Kolloiden auf — 146; —, Zusammensetzung 146
Rohsaft, Scheidung des — 275; —, getrennte Scheidung u. Saturation 146
Rohzucker, angemessene Preise für — 341; —, Raffination ohne Knochenkohle 180
Rohzuckerfabriken, tschechoslowakische — 367
Rübenanalyse 341
Rübenbau in Nordamerika 66
Rübenentladung, Elfa nach Fölsche-Grundmann T 188
Rübengeruch 91
Rübensäfte, Ammoniakgewinn. aus — T 227; —, Einwirkg. v. Kalk auf — 335; —, Reinigung v. — 335
Rübenschnitzel, Zuckerbest. in — T 335
Rübensirupe, Zusammensetzg. 250
Rübensorten, Bewertung 91
Rübenzucker, Fabrikation in Frankreich 91; —, Rohrzucker gegen — 335
Rübenzuckerfabrikation i. England 115 341; —, Fortschritte 1920 u. 1921 T 227; —in Südaustralien 227; —, Arbeitsweisen der — 335; —, Dampfüberhitzung in — 91; —, Einrichtung neuzeitlicher — T 250
Rübenzuckerindustrie Nordamerikas 180 250; —, Wärmewirtschaft i. d. — 250
Rückdampfmenge im 1. Verdampfkörper 367
Ruths Dampfspeicher T 188
Saccharimeter, neues — 146
Saccharin, Darst. P 115 P 367; —, Untersuchung der Reinheit v. — 275; —,Süßigkeitsgrad T 250; —, Trennung v. *p*-Sulfaminobenzoesäure 250
Saccharose, Best. 335; —, Darstell. chem. reiner — 35; —, Farbenreaktion d. — 180; — - Salzverbindungen 115
Säfte, Anwärmen durch Brüdendampf 115; —, Beschaffenheit 1921/22 115; —, Saturation v. — usw. mit Magnesiumcarbonat 188; —, Zusammensetzung 1921/22 341
Saftanwärmung, verbesserte — 35
Saftbewegung, verbesserte — 341
Saftreinigung mit Magnesia u. Kalk 275
Saftreinigungsverfahren Urbans u. Andrlik-Cohns 227
Saillards Inversionsverfahren 91
Saturation, augenblickliche — 275; —, gewöhnl. u. ununterbrochene — 180; —, rationelle — 91; — der Säfte usw. mit Magnesiumcarbonat 188
Saturationsschlamm, Aminosäuren im — 91; —, Sandgehalt des — 35
Scheideschlamm, Absitzen des — 275; —, Verwertung 35; —, Zuckerverlust im — 115
Scheidung u. Saturation 227
Schlamm, Absüßung und Entzuckerung von — 341
Schlammfilter, amerikanische 227
Schleudern von Nachprodukten 146
Schnitzel, Mengen der Rüben-, Preß- usw. — 188; —, Trocknung mit Kesselabgasen 91
Schnitzeltrocknung 66
Schwefelsäure, Gew. aus Kalirohsalzen P 226; —, Verdichten P 226
Seltene Zucker in Amerika 187
Sirup, Herst. aus Zuckerrüben T 66
Sirupe, Reinigen 180; —, Saturation der — mit Dolomitkalk 180
Slowakische Zuckerindustrie, Geschichte der — 275
Spencer-Ofen, der elektr. — zur Best. der Trockensubstanz 66
Spezifisches Gewicht, Best. des wahren — 66
Stärke, Alkyläther der — P 366; —, Gew. v. — P 341; —, Anlage z. Gew. v. — P T 275; —, Kenntnis der — 146
Stärkeinteressenten, Generalversamml. des Vereins der — in Deutschland T 250

Digitized by Google

Seite

Stärkezuckerprodukte, Herst. v. — . . . . . P 275
Stammers Farbenmaß, Tabellen zu — . . . . . T 341
Steffenscher Kalkprozeß zur Entzuckerung 341
Stickoxyde, Überführen v. Ammoniak in — . . . . P 226
Stickstoff, Verbrennen von — P 226
Sucrose, Untersuchung auf — neben Glucose T 66; —, Zersetzung durch Wärme . 180
Süßigkeit von Zuckern . 335
Süßstoffchemie, Maßeinheiten in der — . . . . . T 367
Süßstoffe, Süßungsgrad T 367; —, Chemie d. synthet. — T 180
Syndikat französischer Zuckerfabriken, Arbeiten aus dem Labor. des — 250
Technische Neuerungen in Zuckerfabriken 66
Trockenanlagen, Wirkungsgrad T 227
Trockensubstanz, Best. in Melassen, Säften usw. . . 66

Seite

Unbestimmbare Verluste beim Raffinieren 250
Urbans Reinigungsverfahren 250
Verdampfstation, Wärmebilanz 250
Verkochung 91, —, Kontrolle der — 250
Verluste, unbestimmbare — 91
Versuchsstation in Hawaii 180
Wärmewirtschaft im Kesselhaus . . . . T 275
Wasserverbrauch, Ersparnisse beim — . . . . . T 180
Weißzucker-Arbeit . . T 250
Weißzucker - Fabrikation in Kuba 250
Weißzucker-Herstellung, Kolonniale — 227
Weltzuckererzeugung . 367
Zentrifugal-Separator für kolonialen Rohsaft . . . 275
Zentrifuge Dahles Reagensglas 341
Zentrifugen-Antriebe . . 385
Zentrifugier-Hülsen z. Affination v. Rohzucker . . . 335

Seite

Zucker, Messung der Temp. v abgeschleudertem — T 146, —, Best. 115; —, Best. durch Inversion 188; —, Best. reduzierender 341; —, Blauen des — in Rußland 367; —, Einstandspreis in Kuba 115; —, Erzeug. u. Preis 227; —, Gew. aus Holz P 180; —, welche — soll man herstellen? 85; —, Krystallisationsanlage 275; —, Nachweis kleinster Mengen 367; —, Preise und Knappheit 227; —, Unvergärbare — in Kolonialmelassen . . . 66
Zuckerarten, Best. der reduzierenden . . . . . T 66
Zuckerausbeute in Böhmen 341
Zuckerbestimmung mit Invertin 227
Zuckererzeugung, Deutsche — 367; — in Florida T 180; — Wie wird die — vermindert 341
Zuckerfabrikation in Ägypten T 146; —, in Argentinien T 250; —, in Brasilien T 227; —, in Kuba 35 66 91 146;

Seite

—, in englischen Kolonien T 227; —, in Hawaii T 146; —, in Java 227; —, in Ostindien 85; —, in Peru T 250; —, in Rußland 146; —, in Siam 180; —, in der Tschechoslowakei 66 . 91
Zuckerfabriken, techn. Neuerungen in ausländ. . . 66
Zuckerfabriksprodukte, Asche der — 115
Zuckerhaus-Arbeit, Beobachtungen über — 250
Zuckerindustrie in Australien 146; —, australische 367; — in Brasilien T 275; — in Britisch-Guyana T 275; — in Britisch-Westindien 275; — in Kuba 115; — in den engl. Kolonien T 275; — der Fidschi-Inseln T 227; — in Frankreich 91; — in franz. Kolonien 275; — in Italien 275; — in Java 335; — in Louisiana T 275; — in Marokko T. 275; — in Ostindien T 275; — in Peru T 275; — in Polen T 250;

Seite

— Rußlands 66; — russische — 335; — in Südafrika 91, T 227, T 335, — in Südslawien T 250; — Ukrai-Südslawien T 250; — Ukrainische — 250
Zuckerlösungen, Dichtetafeln für — 180; — filtrieren P 115; —, Reinigen v. — P 180; Reinigungsverfahren f. — 488
Zuckerpreise in Deutschland 341; — in Rußland . . 250
Zuckerraffination in den V. St. A. 115
Zuckerraffinerie, Neue — in Kalifornien . . . . T 35
Zuckerrohr, Imbibition des — T 275
Zuckerrüben, Kalken v. — 188
Zuckersäfte, Behandeln von — P 341; —, Reinigen v. — P 180; —, elektrolyt. Reinigung v. — . . . . P 341
Zucker-Vorräte und Preise in Deutschland 250
Zuckerzwangswirtschaft, Kosten der — 367

22. Gärungsgewerbe.

40, 189, 155, 162, 167, 174, 242, 258, 276, 325, 356, 375.

Abläutern von Maischefiltern P 40
Aceton, Best. in Trinkbranntwein 139
Acidität, Best. in der Gärungstechnik 40
Äthylalkohol aus Sulfitlauge P 276
Aktienbrauereien Deutschlands 1920/21 . . . . . T 356
Alkohol, vol. Methode z. Best. von — 167; —, Herst. in Deutschland T 242; —, Herstellung aus Johannisbrot T 174; — aus Kalkstein und Kohle T 325; — aus Seetang P 139
Alkoholbestimmung, vol. Schnellmethode . . 258
Alkoholfreies Bier, fast —, Herstellung . . . . . P 356
Alkoholische Gärung, Wirkg. d. Phosphate auf die — 167; —, Einfl. d. Rübensaponins 167
Ameisensäure, Nachw. im Wein 155
Ammoniakverbindungen zur Lufthefefabrikation . . 40
Anstrichmaterialien im Braugewerbe 162
Antiformin, Herst. . . T 356
Asphodeluswurzel zur Spiritusgewinnung 258
Bakterien als Alkoholvertilger 174
Bier, Alkohol- u. Extraktbest. 276; —, Deutschl. Ein- und Ausfuhr 1920 155; —, Genußwert des — T. 276; —, Biolog. Vorgänge bei der Herst. v. — 242; —, Best. d. Kohlensäure im — 162; —, Kohlensäurebest. 325; —, Kontrolle des Stammwürzegehaltes 139; —, Physik.-chem. Unters. T. 155; — -pflege im Ausschank 356; —, Verkehr mit — auf d. Eisenbahn 1915—17 . . . . T 139
Bier- und Schankkonzessionssteuer in Preußen . . 167
Bieranalyse, Änderung infolge Steuervorschriften . . 258
Bierausfuhr nach d. gegenwärt. Rechtsbest. . . . . T 167
Bierausschank, Apparat z. — 162
Bierbrauerei in Bayern 1919/20 375; —en in Italien 162; — in Rumänien 162
Bierextrakt, Ernährungsphysiol. Bedeutg. d. 167
Bierhefe P T 40; —, Entwicklung — 40

Bierkrankheiten, Beobachtgn. über — . . . . . T 356
Bierpreise in Österreich T 375
Bierzapfmethode, Mängel der — T 325
Brändevin, Öl og Vin i. de nordiske Landes . . B 174
Branntweine, Analyse der — 276; —, Bereitg. v. mandschurischem — 139; —, Biolog. Vorgänge bei d. Herst. v. — 242
Branntweinerzeugung, Reichseinnahmen aus — u. Essigsäureverbrauchsabgabe T 242
Brauerei, Rohfrucht i. d. — T 276; —, Wasserstoffionenkonzentration in der — 276, 356; —en, Verein der — Berlins u. U. T 139; —en, Wärmewirtschaft in — 139
Brauerei- und Mälzereiberufsgenossenschaft, Genossenschaftsvers. in München T 167
Brauereichemie . . . T 155
Brauereieinrichtungen, Instandhaltung der — . . .T 325
Brauereimaschinenausstellung i. Berlin 1921 . . . . T 325
Brauereimaschinenwesen, gegenwärt. Stand — T 325
Brauereirohstoffe, Verkehr mit — auf der Eisenbahn 1915 bis 1917 . . . . . T 139
Braugewerbe, Lage im bayerischen — 139; — Anstrichmaterialien im — 162; —, Konzentrierung im — . 155
Brauindustrie, Wiss. Anstalt für — in Prag 375; — in England u. Irland 162; —, Kontingentierung d. deutschen — T 174; — Sibiriens i. Kriege T 174
Brautechnik, Kontrolle . T 40
Brauwasser, Biol. Unters. v. — T 356
Brauwasseranalyse, Zur — T 40
Brennereien in d. Ver. Staaten von Amerika . . . T 276
Cellulosehaltige Stoffe, Verzukkerung — . . . . . P 356
Desinfektionsmittel, Keimtötende Kraft v. — T 40; — Wyandotte . . . 40
Deutsche Essigindustrie, Jahrgang 1920 der — . . T 276
Deutscher Brauerbund, Tagung in München 1921 T 167; —, Tätigkeits-Bericht . T 375
Diastase des Malzes . . 174
Diastatische Kraft des Malzes 174; — im Malz . . . 276

Dünnbiere, Haltbarkeit der — T 40
Dulcin im Bier . . . T 356
Eisenbahnen, Verkehr mit Bier usw. auf deutschen — 1915 bis 1917 . . . . . T 139
Essigfabrikanten, Tätigkeit im Labor. der Versuchsanstalt. deutscher — . . . T 242
Essigfabriken, Betriebs-Revisionen 325
Essigsäure, Darst. aus Maiskolben 162; — aus Kalkstein u. Kohle T 325; —, Gew. u. wirtsch. Bedeutung . B 325
Extraktausbeuten, Wirkung entcarbonisierter Wasser auf die — 242
Extraktergiebigkeit, Best. in Rohfrucht 40
Filtermasse, Reinigung der — T 40, T 356
Friedensbier und Geisteskrankheiten 167
Gärung ohne Hefe T 356; —, Reifegrad des Obstes u. — T 276
Gärungserscheinungen in der Natur 242
Gärungsgewerbe, Chem. Technologie der — . . . B 70
Gärungstechnik, Aciditätsbest. in der — 40
Geisteskrankheiten u. Friedensbier 167
Gerbstoffe, Best. im Hopfen 162
Gersten, 1921 155; —, Deutschlands Ein- u. Ausfuhr 1920 155; —n, Die ersten — 1921 155; —, Einfl. des Frostes auf die Lösung der — 356; —, Schnell mälzungsfähigmachen v. — . . . 162
Gerstenextrakt, Best. . . 155
Glattwasser, Spindeln des — 155
Glucose, Wrkg. v. Acetaldehyd u. Methylenblau auf Vergärung v. — 167
Hafermalz als Braumaterial 139
Harzöl, Rückgewinnung des — 375
Hefe, Biertrübende wilde — 167; — Verbesserung der Roh— zur Verwendung als Nährhefe . . . .P 139
Holunderbeerwein . . . 325
Holz, Verarbeitung auf Zucker P 276
Honigwein 139
Hopfen, Anbau und Ernte 1921 375; —, Alter — für Brauzwecke 375; —, Deutschlands Ein- und Ausfuhr 1920 155; —, Gerbstoffbest. im — 162;

— u. Hopfenkochen 167; —, Veredelter, konz. — in Weihenstephan . . . 174
Hopfenbau u. -Handel 1914 bis 1921 . . . . . T 162
Hopfenbittersäuren, Analyse der — . . . . . T 356
Hopfenernte in der Tschechoslowakei 1920 . . . 375
Hopfenextrakt der Horst-Company 174; —, Versuche mit 174; —frage 375
Hopfenkochen 167
Hopfenwelternte, Schätzung der — 1921 162
Hydroxylaminhydrochlorid zur Acetonbest. in Branntwein 139
Hypochloritlauge, Herst. von — T 356
Johannisbrot, Herst. v. Alkohol aus — . . . . . T 174
Kartoffeltrockner, Vers. d. Vereins deutscher — . T 258
Kastenmälzerei, pneumatische — 139
Kautschuk, -Verwendung in der Brauerei 40
Kirschengärungsversuche mit Reinhefen 325
Kirschwasser, Analyse v. Zuger— . . . . . T 276
Kohlensäure, Best. i. Bier 162, 325
Kühlbetrieb und Wärmewirtschaft 242
Läuterbottich, Maischefilter gegen 242
Lävulose, Wirkg. v. Acetaldehyd u. Methylenblau auf die — 167
Likörfabrikation auf kaltem Wege . . . . . B 155
Lufthefefabrikation, Ammoniakverbindungen zur — . 40
Mälzerei, Berechnung des Extraktschwandes i. d. . 155
Mais, Extraktergiebigkeit v. — 40
Maischefilter, Abläutern in — P 40; — gegen Läuterbottich 242; —, engl. Stimme über das — 276
Maiskolben, Darst. von Essigsäure u. Milchsäure aus — 162
Maismaischen, Behandeln bei der Hauptgärung . . . 258
Maisprodukte, Qualität der — für Brauzwecke . . P 40
Maisverarbeitung, Unzureichende Spiritusausbeute bei der — 258
Malz, Amerikanisches — T 356; —, Ausbeutungs-Versuche T 40; —, Dtschlands Ein-

u. Ausfuhr 1920 155; — Diastase des — 174; —, Diastasereiches 174; —e, diastatische Kraft der — 174; —e, Verarbeitung d. — im Südhause 276; —e, Tschechoslowakische — 167, 276, 356; —e, Tschechoslowakische — 1920/21 325
Malzanalyse, Eintauchrefraktometer für die — . . . 258
Malzbereitung, Verhütung von Schimmelbildung bei der — 375
Malzdarren, Wärmebedarf beim — 258
Malzkeime, Ersatz in der Lufthefefabrikation 140
Malzqualität, Rohfruchtverarbeitung und — . . . 375
Malzuntersuchungen 1921 375
Mandschurischer Branntwein, Mikrobiol. Studien über — 139
Metallgefäße i. d. Getränkeindustrie . . . . T 276
Milchsäure, Darst. aus Maiskolben 162
Mineralwasser, künstliche und natürliche . . . . T 174
Moste d. J. 1921 . . . T 325
Norwa-Reduktions-Automat z. Bierausschank . . . 162
Obstweinbereitung . . B 325
Obstweine, Über — . . T 276
Oxalsäure, Best. 258
Pentosan, Bestg. 356
Phosphate, Wirkg. auf alk. Gärung 167
Pichfrage, Beitrag zur — . 375
Picho, App. zum Faßpichen 258
Pilsener Bier, Erzeug. v. typ. — 162
Reis, Extraktergiebigkeit . 40
Rohhefe, Verbesserung v. Geruch, Geschmack u. Verdaulichkeit . . . . P 139
Rohfrucht, Verarbeitung 174; —, Verwendg. i. d. Brauerei T. 276; —, Verarbeitung 325; —materialien, Verzuckerung der — 325; —verarbeitung u. Malzqualität 375; —, Mitteil. über — 174
Rübensaponin, schädl. Einfluß auf alk. Gärung . . . 167
Rum, Deutscher — 40; T 155; T 356
Saccharin im Bier T 356; —, Nachw. im Wein . . . 155
Salicylsäure, Best. im Wein 155
Schimmelbildung, Verhütg v. — bei der Malzbereitung . 375
Schlempewirtschaft, Kartoffelertragshebung durch . 2

Seite

Schnellessigbereitung, Verlust der — . . . . . T 276
Schmiermaterialien . T 375
Schwandfrage, zur — im Lagerkeller 258
Seetang, Alkohol aus . P 139
Spiritus, Erzeug. u. Absatz 375
Spundapparat, Wassersäule als — 258
Stammwürzegehalt, Kontrolle des — d. Bieres . . . 139
Sudhaus, Maßnahmen im — zum sparsamen Brennstoffverbrauch . . . . T 356

Seite

Sulfitlauge, Äthylalkohol aus — P 276
Sulfitsprit, 1920 356; —, Acetaldehydgehalt von — T 325
Torfstreu, Verwendung von — 375
Treber, Auslaugung 155; —, Unters. 1920/21 155; Untersuchung der — 242
Trinkbranntwein, Acetonbest. im — 139
Trockenhefe, Herst. . . P 356
Vanillin, Best. in Branntweinen 276

Seite

Verein der Brauereien des bayr. Oberlandes . . . . T 375
Vergärungsgrad, Mit welchen Mitteln ist der — zu beeinflussen 167
Veröffentlichungen, techn. und wissenschaftl., Juni 1921 T 167
Vertikaldarren, Betrachtungen über — 325
Wärmewirtschaft in Brauereien 139
Wasserentcarbonisierung durch Kalkwasser 40
Wasserleitungsrohre, Reinigen d. — im Brauereibetrieb 167

Seite

Wein, chem. Analyse 155; —e, Schnellvergärung v. — 325; —, Weinbau u. Weinbereitung . . . . . B 174
Wetterkunde u. Würzekochen 375
Wintergerste, Verarbeitung — 242
Wirtschaftliche Reformen im Braugewerbe 242
Wissenschaftliche Station für Brauerei in München, Vers. T 40; —, Mitglieder-Vers. T 167; —, T 356.

Seite

Wissenschaftliche und techn. Veröffentlichungen i. Juni—Juli 21 . . . . . T 174
Würzekochen u. Wetterkunde 375
Würzekonzentration, Einfl. der — auf Brauwasser . T 356
Würzekühlung u. Ausflockung 325
Würzen, Extraktgehalt der — 40
Wyandotte, Desinfektionsmittel — 40
Zugtiere in der Brauerei T 375

23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei.

25, 83, 122, 181, 219, 234, 310, 357.

Äscherbrühen, Ätzalkalinität P 219
Äschergruben, Nebeneinanderliegende u. mit Flüssigkeitumlauf . . . . . P 25
Äschern v. Häuten . . P 122
Alaun zum Gerben . . P 83
Aldehydgerbung . . . 234
Barytlösung zum Enthaaren P 219
Beizen v. Häuten P 234; —, Vorgänge beim — . . 83
Blößenquellung 219
Bürsten, nicht kratzende — P 357
Chrom, refraktom. Best. in — brühen 83
Chrombrühen, Basizität P 219; —, refraktom. Chrombest. 83; —, Titration der — 122; — Titration der Säure v. — P 219
Chromgerbung, Beiträge zur — 357; —, Brühe zur — P 357
Chromleder, Färben v. — 122
Edelkastanie, gerberische Bedeutung 234
Eichengerbextrakte, Gasentwicklg. in — 181
Einbadchromgerbung, Vorgänge bei der — 83
Eisengerbung . . . . T 25
Eisenleder, Herst. v. — P 25
Eisensalzlösungen, Gerben mit — . . . . . P 219
Eiweiß, Lederersatz aus — u. ähnlichen Stoffen . P 83
Enthaaren v. Häuten P 122 P 234; — v. Fellen P 181; — v. Häuten u. Fellen P 219
Enzyme, Wirkg. bei der Lederfabrikation 83
Extrakte, Herst. v. — P 357
Extraktionsapparat z. Herstell. v. Lederleim . . . P 122
Färben, Maschine z. — von Leder . . . . . P 122
Farbenprüfungen in der Lederindustrie 25
Felle, Enthaaren von — 181
Fettemulsionen d. Lederindustr. 122
Fetten von Leder . . P 122

Fettgerbung, sulfurierte Öle zur — . . . . . P 122
Fischhaut, Gerben v. — P 25
Formaldehyd in der Gerberei T 234
Forschungsinstitut für Lederindustrie, Aufgaben . 122
Fußbodenbelagplatten P 181
Gelatin, Chemistry of — and glue . . . . . B 357
Gelatine, Fabrikation von — B 357; —, Gerbung durch Formaldehyd T 234; —, Wertbest. 357
Gelatinearten, Goldzahl käufl. — 25
Gelatinegel, Diffusion v. Gerbstoffauszügen in — . 25
Gerbbrühen, Acidität der — P 219
Gerben m. Alaun u. Natriumpyrophosphat P 83; — mit Eisensalzlösungen P 219; — m. Pflanzenstoffen 357; — tierischer Häute . . P 219
Gerbende Stoffe, Darst. P 219 P 234
Gerbfässer, Entgasungsventil f. — P 25; —, Niederschlagen der Dämpfe im — P T 310
Gerbmaterialien, Erzeugung der heutigen — . . . T 234
Gerbmittel, Reinheit d. — 181; — aus Säureharzen u. Säureteer . . . . . P 181
Gerbstörungen 122
Gerbstoff, Bindung durch Hautsubstanz 310; —, Darst. P 122; —, Herst. eines — P 310; —, Darst. synthet. — P 357; —, synthetische — 83; —, pflanzliche — in der Lederindustrie 234; — aus Sulfitcelluloseablaugen P181; — aus vergor. Sulfitcelluloseablauge P 122; —, Bedeutg. d. synthetischen — 122; —, chem. Technologie der — 122
Gerbstoffanalyse . . . 181
Gerbstoffartige Stoffe, Darst. — . . . . . P 310
Gerbstoffauszüge, Diffusion v. — im Gelatinegel 25; —, Best. d. Gerbwertes 83; —, Herst. 25
Gerbstoff-Ersatz, Herst. P 310
Gerbstoffextrakte, Kolloidgehalt pflanzl. — 181
Gerbstoffindustrie i. d. V. St. v. Amerika . . . . T 234
Gerbverfahren P 122 P 357
Gerbvorgänge, Unters. v. — P 219
Glacéleder, moderne — Fabrikation T 25; —, Färben P 83
Häute, Äschern v. — P 122; —, Enthaaren P 22; —, Gerben von — P 25 P 234; —, Schwellen geäscherter — in Gerbbrühen 25; —, die tierische — 234
Hautgerbstoffverbindung, Natur der — 181
Hautsubstanz, Bindg. d. Gerbstoffe durch — 310; —, Kombination v. Chrom-Ion mit der — 181
Holzkitte, über — . . T 310
Isolierplatten aus Lederabfall P 181
Kalklösungen, Verwendung in Gerberei 310
Klebewesen, Einführung in das — . . . . . T 310
Knochenmühle P 357; —, Walzenabstreifer für — P 83
Knochenverkohlung . T 310
Kunstleder, Herst. P 25 P 310; — als Schweißlederers. 122
Lackleder, Härten v. — P 234; —, Herst. durch ultrav. Bestrahlung P 122; —, Trocknen von — . . . . P 25
Lackledérhärtung mit ultraviol. Strahlen . . . . . P 219
Leder, Abfärben v. — u. — Waren T 310; —, Behandeln von —P 357; —, Präparat z. Behandl. v. — P 181; —, Einschränken der Dehnbark. P 310; —, Gerben von — P 234; —, Gewebe aus — P 356; —, Herst. v. hornartigem — P 25; —, Herst. f. techn. Zwecke P 25; —, Imprägnieren u. Füllen v. — P 181; —, Imprägnier- u. Schmierverfahr. f. — P 234; —, Best. freier Schwefelsäure im — 83; —, Trockn. v. — P 310; —, Veredelungsverfahren P 219; —, Best. der wasserlösl. Stoffe im — P 25
Lederabfall für Fußbodenbelagplatten usw. P 181; —, Verwertung von — . . P 25
Lederersatz, Herst. . . P 83
Lederfabrikation, Wirkung der Enzyme bei der — 83; —, Gebrauchswasser für die — T 122
Lederindustrie, Abwässer d. — 234; —, Arbeiten auf dem Gebiete der — 1916—20 181; —, Arbeiten während 1916 bis 1920 T 310; —, Farbenprüfung in der — 25; —, Fettemulsionen der — 122; —, chemische Forschg. T 234
Lederkonservierungsmittel T234
Lederleim, Extraktionsapparat zur Herst. v. — . P 122
Lederriemen, Einfl. der Feuchtigkeit auf — . . . T 219
Lederschmiermittel, 1914/18 83
Lederschwärze, Herst. einer Moment— . . . . P 83
Ledersohlen, Anstrichmasse f. — . . . . . P 310
Ledertrocknung, künstl.— T310
Leim, über — T 310; —, Fabrikation v. — B 357; —, Fortschritte in der Industrie des — T 357; —, Herstell. von flüssigbleibendem Knochen— oder Leder— P 25; —, Wertbest. 357
Linkrusta, Herst. . . . P 25
Linoleum, Herst. . . . P 25
Marokkolederindustrie T 234
Mineralgerbungen . . . 181
Mineralische Gerbstoffe 357
Naphthensäuren, Metallsalze d. — zur Herst. von Linoleum, Kunstleder usw. . . P 25
Natriumpyrophosphat z. Gerb. P 83
Öle und Fette in der Gerberei T 234
Rauchwaren, Forschungsmethoden in der —färberei u. Zurichterei . . . . . T 310
Rohaut-Abfälle, Verarb. P 83
Säuren in der Lederindustrie 234
Säureharz, Gerbmittel aus — P 181
Säureteer, Gerbmittel aus — P 181
Schwefelsäure, Best. im Leder 83
Schweißleder, Ersatz T 25; —, Gesundheitsschädlichkeit von Ersatz— 310
Schweißlederersatz, Kunstleder als — 122; —, phenolhaltig. — . . . . P 219 T 357
Sulfitablauge, Gerbmittel a. — P 122; — f. Gerbstoffextrakt-Ersatz 234
Sulfitcellulose-Ablauge, Gerbstoff aus vergor. — P 122; —, Gerbstoffe aus — P 181
Sulfogruppe, Verhalten der — künstl. Gerbstoffe . . 25
Sulfurierte Öle zur Fettgerbung P 122
Tannin, Best. 83
Tanninfrage . . . . . T 357
Tanning practical . . . B 357
Tanninreaktion . . . T 310
Tierkadaver, Anlage zur Verwertung . . . . . T 310
Tiermehlfabriken, Erzeugnisse der —. 181
Tränken, Maschine zum — von Leder . . . . . P 122
Überleder, Erhöhung der Haltbarkeit v. — . . . P 234
Walhaut, Gerben von — P 25
Walzenabstreifer für Knochenmühlen . . . . P 83
Wasser, Gebrauchs— für die Lederfabrik . . . . T 122
Weichen, Technologie des — 234
Wilson- u. Kern-Verfahren zur Gerbwert-Best. 83

24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen.

17, 41, 73, 123, 147, 182, 235, 251, 303, 326, 358.

Ätzlaugen, Selbstherst. T 358
Alkalisuperoxyde, Bleichmittel usw. — . . . . . P 123
Alkohole, Best. flüchtiger — 303
Asphaltindustrie, Beziehg. zur Fettindustrie 41
Baumwollsaat-Produkte T 17
Baumwollsamenöl, Halphensche Probe auf — . . 251
Betriebswässer, Rückgew. von Ölen u. Fetten . . . 326
Bewertung v. Ölen u. Fetten 41
Bleichen v. Ölen, Fetten usw T 358
Bleichmethoden in der Fett- u. Ölindustrie 235
Bleichmittel . . . . P 123
Cera alba, spez. Gew. von — und flava 17

Cocosnußöl, Best. in Fettmisch. 41
Cocosseifen, kaltgerührte — T17
Desinfektionsmittel . P 123
Distel, argentinische — T 358
Dorschlebertran, elektrol. Gew. P 73
Emulsionen, über — . . 41
Energie v. Fetten, Ölen, Wachsen usw. . . . . T 41
Entsäuern v. Fetten u. Ölen P 358
Enzymgehalt der Fette und Öle T 358
Eschweger Seife, Herst. . T 73
Extraktionsvorrichtung für Fett P 123
Extraktoren f. Fett u. Öl T 358
Fettanalyse, Beitrag zur — P 73
Fette, kurzer Abriß d. — B 73; —, Analyse partiell gespalt. — 147; —, Anreicherung v. — in Mikroben P 123; —, Gew. von — P 123; —, Homogenisieren v. — P 326; —, Best. d. Spaltungsgrades 147; —, Synthese der — T 251
Fette Öle, Polymerisation d. — 182; —, Trockenvorgang — T 326; —, Blasen u. Erhitzen 235
Fette, Öle, Wachsarten B 358; —, Jahresbericht . T 358
Fette u. Öle, Bewertung techn. — 17; —, Jahresbericht 1920 T 235; —, Spaltung v. — P 123; —, Unters. B 303
Fettes Öl d. Iatrophasamen 182
Fettextraktionsvorrichtg. P 123
Fettgewinnung währ. d. Krieges T 235
Fetthärtung T 235; —, Verarb. des bei der — gewonn. Katalysatorfettes . . . P 123
Fetthandel, Gesichtspunkte für den — T 303; —, allgem. Gesichtspunkte . . T 235
Fetthydrierung, Nickelkatalysator zur — . . . P 358
Fettindustrie, Beziehg. zur Asphaltindustrie 41
Fettraffination, Neuerungen in der — . . . P 73 T 236
Fettsäuren, Amide u. Anilide gesättigter — 251; —, Best in Seife 41; —, Best. v. — (Wasserdampfflüchtigkeit) T 182; —, Ersatz f. höhere — P 303; —, Fällung m. Bleiacetat 73; —, Fällung fester — mit Bleiacetat T 358; — H-Anlagerung an — P 358; —, Herst. v. — P 326; —, Trennung der gesättigten v. ungesättigten — 235; —, Umbildung v. — zu ölsäureähnlichen — P 123, — aus Wollfettsaponifikat . P 73
Fettsäurelösungen, Dissoziation wässriger — . . . . T 251
Fettstoffe, Neutralisieren v. —, Ölen, Tran . . . . P 123
Fichtenharz, Einw. von Trichloräthylen auf — . . 17
Fischöle, Gew. u. Reinigen P 123 P 182; —, flüssige Öle aus — . . . . . P 303
Gänsefett, Glyceride des — 182
Glyceride, Hydrolyse v. — 41; —, Umbildung z. ölsäureähnlichen — . . . . . P 123
Glycerin u. Ersatzmittel 326

Digitized by Google

Seite

Halphensche Probe auf Baumwollsamenöl 251
Harzbestimmung in Seifen, Fetten, Ölen 251
Harze in der Seifenindustrie T 17
Harzöle, Umwandlung dünner — in dicke — . . . P 303
Harzsäuren, Nachw. in Fettgemischen 182
Heringsöle, norwegische — 147
Heringstran, Zusammensetzung von — 147
Hexabromidzahl fetter Öle T 358
Hexalin für Seifen T 358; — für Spezialseifen . . T 326
Hydrierung v. Ölen 303; — organ. Verbindungen . 235
Iatropha Curcas, Öl d. Samen von — 182
Jodzahl, Best. der — n. Aschmann T 358; —, Best. der — v. Fetten 41; —, Normierung der — 147
Katalysatorfett, Verarbeitung v. — . . . . . P 123
Kernseife, alte deutsche — T 73; — als Waschmittel T 358
Kerzenfabrikation, historische Entwicklung . . . T 358
Kerzengießform . . . P 182
Kerzengießvorrichtung . P 17
Klappstange, prägende — für Seifenstücke . . . P 123
Klauenöl, über — 326
Kontakt-Spalter D. P., Anwend. von — 235; —, Twitchell-Verfahren mit — . . 358
Knochenfette, Verarbeitg. T 17
Kunstspeisefette, kalte Herstell. P 182
Kunstwaben-Industrie in der Schweiz . . . . . T 326
Leinöl, Anwendungen T 251; —, quant. Best. 17; —, Erhitzen unter Druck 17; — Hexabromidzahl des — 251; —Trocknen mit Vanadiumverbindungen 182
Linoxyn, Selbstzersetzung d. — 147
Lösungsmittel der Fette, Öle, Wachse u. Harze . . B 235

Seite

Lorbeerfett, Speisefett aus — P 358
Margarine, kalte Herst. P 182
Matmafett 41
Methylhexalin f. Seifen T 358; — für Spezialseifen T 326
Mikroben, Anreicherung v. Fett in — . . . . . P 123
Montanwachs 303
Neutralisation v. Fetten u. Ölen P 235
Neutralisieren v. Fettstoffen, Tran usw. . . . . P 123
Nickelkatalysator zur Fetthydrierung . . . . P 358
Oberschalseife . . . . T 73
Öl- u. Fettanalyse, Einheitsmethoden für die — T 358
Öl- u. Fettraffination, Stand der — 147
Öle, Darst. P 123; Energie der — T 41; —, Entwässern von — P 326, — Extrakt. durch Lösungsmittel T 17; —, Extrahieren mit flüchtigen Lösungsmitteln P 326; —, gehärtete — in der Seifenindustrie T 41; —, Gew. aus Samen und Nüssen P 123; Hydrierung v. — 303; —, Reinigen . . . P 147
Ölextraktion, Lösungsmittelversuche 326
Ölhärteapparat . . . P 235
Ölpalme, Aufzucht . T 251
Ölpresse, hydraulische — P 326
Ölschmierseife, Herst. . T 326
Oils, Examination of hydrocarbon — . . . . B 358
Palmkernöl, Best. in Fettmisch. 41
Paraffin zur Seifenherstellg 41; —, Herst. v. Seifen aus — 235
Pflanzenöle, Extrahieren v. — P 326; —, Herst. . . 41
Phenole, hydrierte — in der Seifenindustrie . . . T 17
Rasierseife . . . . . P 326
Reichsche Reaktion, Jodlösung für die — 182
Ricinolein, Einwirk. des Phosgens auf — 182

Seite

Rinderknochenfett, über — 326
Rohglycerin, Ausfällung d. Verunreinigungen v. — . 326
Säurezahl, Best. . . . 303
Salmiak-Terpentin-Waschmittel T 73
Salmiak-Waschmittel . T 73
Salzwirkung, Mitteilungen über — . . . . . T 358
Saponine, Verwendung T 326
Sauerstoffhaltige Waschmittel 73
Scheuerpulver, Rohstoffe und Fabrikation . . . I 358
Schwarzsiederei . . . T 41
Schwefelseife, koll. Schwefel f. — 41
Seifen, Behandlung flüssiger — unter Druck P 235; —, Schnellbest. v. NaCl in — 41; —, Untersuchung a. Fettgehalt T 326; —, Fettsäurenbest. 41; — d. Handels T 41; —, Herst. geformter — P 123 P 303; —, Herst. aus Paraffin 41; —, gute u. schlechte — — T 73; —, zur Kenntnis d. — T 358; —, Kolloidchemie der — T 358; —, hochproz., den pilierten — ähnliche — P 358; —, ultramikroskop. Struktur von — T 235; —, trockene — . . . . T 326
Seifenblatt . . . . P 182
Seifenersatz P 123; —, Sulfosäuren aromat. Kohlenwasserstoffe als — . . . P 326
Seifenersparnis 73
Seifenfabrikation . . . B 73
Seifenfabriken, Betriebskontrolle in — . . . . T 235
Seifengemische, partiell. Aussalzung . . . . . T 41
Seifenindustrie B 182; —, hydrierte Phenole f. d. — T 17; —, hydrierte org. Verbindgn. für die — 235; —, Kraftwirtschaft in der — T 358; —, neue Methoden in d. — 303; —, gehärtete Öle in der — T 41; — Kalender B 123
Seifenlösungen, Waschwirkung v. — . . . . 182 T 358
Seifenprägepresse . . . P 73

Seite

Seifenpulver, Anforderungen an gutes — T 73; —, Herst. von — P 41 P 303; —, Best. des „Unverseifbaren" usw. in — 326
Seifenpulverbetrieb . . T 303
Seifenpulverfabrikation, moderne — . . . . T 235
Seifenwaschprozeß . . . 73
Seifenwasser-Emulsionen, Abscheidung emulgierter Fette aus — . . . . . T 41
Sesamöl u. Baudouinsche Reaktion 251
Sheafettsäure 41
Soap-making material . B 358
Sojabohnenöl, quant. Best. 17; —, Produktion u. Zusammensetzung 17
Sommerölpflanzenbau, Ergebnisse des — 147
Spaltung v. Fett u. Ölen P 123
Spaltungsgrad, Best. des — T 17; —, was versteht man unter — 73
Speisefette, Herst. im besetzt. Polen . . . . . P 17
Speiseölraffination, Neuerung in der — . . P 73 T 326
Sulfonierte Öle . . . T 358
Sulfosäuren aromatischer Kohlenwasserstoffe als Seifenersatz . . . . P 326
Sulfuröl-Industrie, Umwälzung in der — 17
Sulfurolivenöle, Best. der Oxyfettsäuren 17
Technische Fette, Herst. P 235
Technische Fette u. Öle, Bewertung . . . . T 235
Teerschwefelseife, koll. Schwefel für — 41
Ton, kolloidaler — bei der Verseifg. v. Fetten u. Ölen 326
Tran, Gew. u. Reinigung P 182 P 123
Tranhartfette . . . . T 17
Tranprodukte, Beobachtungen an — 326
Traubenkernöl 17
Trockenvorgang, der — u. Polymerisation der fetten Öle 182
Tubenwaschseife . . . T 73
Twitchell-Spalter 17

Seite

Twitchell-Verfahren mit Kontaktspalter 358
Ukuhubafett 41
Umesterung, Beziehg. zur Konstit. der Fette . . . T 17
Vanadiumverbindungen als Trockenmittel f. Leinöl 182
Verestern v. Ölen . . . P 358
Verseifbarkeit, Best. der — 326
Verseifungsprozeß, über den — 147
Verseifungszahl, Best. 303 358; —, wann soll sie bestimmt werden? 358
Viscosität verseifbarer Fette u. Öle 182
Wachsarten, Jahresbericht 1920 T 235
Wachsartige Gemische, Herst. P 73
Wachse, Energie der — u. Öle T 358
Wagenfette, Fabrikation B 73 T 358
Walkmittel, fettloses — P 17
Waschen T 326; —, Ökonomie des — . . . T 73 T 326
Waschmittel P 123 P 182; —, fettloses — P 17; — des Handels T 41; —, Salmiak- — T 73; —, sauerstoffhaltige — 73 T 326; —, gut schäumendes — P 182; —, Wirkg. v. . . . . T 326
Wasch- u. Reinigungmittel, Beurteilungsnormen T 182; —, Normen für — . . . T 358
Waschpulver, Herst. P 303
Wasserbestimmung in Fetten u. Ölen . . . . . T 182
Wassergehalt, Best. in Fett u. Öl . . . . . T 17
Wasserstoff, katalyt. Anlagerg. von — . . . . . P 358
Winterölpflanzenbau . . 147
Wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- u. Fettforschung T 17; —, Aufgaben der — . 147
Wollfettalkohole, Gew. . P 73
Wollfettartige Gemische, Herst. P 73
Wollfettsäuren, Gew. . P 73
Wollfettsaponifikat, Fettsäuren aus — . . . . . P 73
Zuckerseife 73

25. Firnisse. Harze. Kautschuk.

18, 59, 105, 201, 236, 290, 342.

Alkohole, synthetische — in d. Lackindustrie 59
Alikautschuk, Wiedergew. von Kautschuk aus — . P 342
Amyrin im Kautschuk . T 18
Balata, Enthaaren u. Reinigen P 236
Berlinerblau, Entfärben v. — durch oxydierte Öle . 201
Butadien, kalte Autopolymerisation des — 236
Chlornaphthaline als Harzersatz P 201
Cumaronfirnis . . . . P 290
Cumaronharze 342; —, Darst. P 290; —, Eigenschaften der — 201
Faktis, Tetralin zur Herst. von — 290
Firnis P 290; —, Klärung 105
Firnis- u. Lackchemie, Neuland für die — 342
Firnisharze, Veränderung beim Erhitzen 290
Gummi-Schwefel-Mischungen, Reißfestigkeit 105
Flaschen, Masse z. Verschließen verkorkter — . . . P 236
Flaschenlack od. Tauchlack 342
Gutacharz des Handels . 290
Gummi, Schwefelbest. in vulkanisiertem — 201
Gummiartige Körper, Herst. P 18
Gummimischungen für Hart- u. Weichgummiwaren . P 59
Gummischuhe, Lösung zum Befestigen von Sohlen an — P 18

Gummischuhwerk, Ausbessern von — . . . . . T 290
Gummitreibriemen T 18; —, Prüfung 18
Gummiwaren, Lagerung von — T 342; —, Verwendung von Kautschuk zu — T 18; — für Papiermaschinen . 290
Harz, kolloidales T 18; — Oxydieren von — . P 236
Harz, Bleichen von . P 59
Harz-Extraktionen, Lösungsmittel für — 290
Harzartige Kondensationsprodukte P 59; — Kondensationsprodukte mit Arsengehalt P 201; — Stoffe . . P 201;
Harzbestimmungsmethoden, vgl. Unters. neuerer 290
Harznutzung T 290; —, Hebung der deutschen — . . T 342
Harzöl, schwedisches — T 342
Harzprodukte, Herst. . . P 342
Inlaidlinoleum . . . P T 201
Kaltsiegellacke 342
Kaltvulkanisation T 342; Kaltvulkanisation d. Kautschuks T 236
Kauriharzöl 342
Kautschuk P 236; —, Abscheiden aus Roh— P 342; —, Behandeln v. P 342; —, phys. Eigenschaften v. — 290; —, Erhaltung der Elastizität im — T 201; —, Entwässern von — P 342; —, konstit. Formel T 290; —, Herst. v. chloriertem — P 59; —, künstl. — B 290; —, kryst. Subst. im — T 342; —, Lösl. v. Schwefel in — 290; —, Regeneration 105; —, Vorbehandeln v. — P 59; —, Vulkanisieren von — P 18, 290; — Vulkanisation P 201; —, Veränderungen im vulkanisierten — 236; —, Strecken v. vulkanischem — . . . T 290
Kautschuk-Industrie, Richtlinien 236
Kautschuk, Latex, Konservieren v. — . . . . . P 290
Kautschuk-Schwefel-Mischung., Reißfestigkeit 105
Kautschukähnl. Stoffe P 290, Herstellung . . . . P 59
Kautschukarten, Einwirkung v. konz. Schwefelsäure . T 236
Kautschukartige Masse, Herst. P 105
Kautschukartige Produkte P 201; —, Herst. von — P 59; —, Verhind. der Oxydation synthetischer — . . . P 105
Kautschukartiger Stoff, Herst. von — . . . . . P 18
Kautschukkomposition . P 201
Kautschukmilchsaft, Koagulation v. — d. Elektrizität 236
Kautschuksamenöl . . . 59
Kautschuksorten, Herst. v. Lösung. groß. Klebkraft aus — P 105
Kautschukuntersuchung., Thermodynamische — . . . 236
Kiefernstubben, Verwert. T 290
Klebkraft, Herst. v. Lösungen mit — . . . . . P 105

Koagulation mittels Elektrizität 236
Kolophonium, Nachweis in Öllacken . . . . . T 105
Kopalöl . . . . . T 342
Kulturkautschuk, Rosten v. — 236
Kunstharz 342, Herst. P 201
Kunstharze, Verbesserung P 236
Lack . . . . . P 201
Lacke, Farbenintensität von — 342
Lackanalyse, Beiträge zur — T 290
Lackaufstriche, Runzeln von — 59
Lackindustrie, Betriebskontrolle in der — 59
Lack- u. Farbenindustrie, Anleitg. z. wissensch. Arbeiten in der — . . . . . B 201
Lackkochen 342
Lackprüfung, Beiträge z. — 342
Linoleumersatz, Darst. . P 201
Linoleumfabriken, Wirtschaftlichkeit v. — . . . . T 342
Linoxydartige Körper, Herst. P 18
Linoxydlösungen, Herst. P 342
Lupeol im Kautschuk . T 18
Mangan im Rohgummi . T 201
Manometer od. Thermometer 18
Massivreifen, Beanspruch. T 18
Nitrocelluloselacke . . . 342
Ölanstriche, Rosafärbung weiß. — 59
Öllacke, Analyse v. — 342; —, Nachw. v. Kolophonium in — T 105
Pechigkeit von Gummi . T 201

Pneumatikreparaturen . . 290
Pontianak, Ersatz für — . 18
Resinatfirnisse, Trübungen von — 342
Resinophore Gruppe . . . 59
Rezeptbuch d. Lack- u. Farbenindustrie . . . . . B 201
Riementriebe, Berechnung von — . . . . . T 18
Rohgummi u. Regenerat T 290
Rohgummiwirtschaft . . T 18
Rohharz, Extraktion von — aus Rohstoffen . . . . P 236
Rosten v. Kulturkautschuk 236
Schellack, Behandlung u. Verwertung 342; —, Unlöslichkeit . . . . . T 105
Schmelzfrage, Beitrag zur Koch- u. — . . . . . T 59
Schwefel, allotrope Formen des — u. Kautschuks 18; —, Best. in vulk. Kautschuk . . 18
Schwefelsäure, Einwirkung auf Kautschukarten . . . T 236
Serap-Kautschuk, Minderwertigkeit . . . . . T 18
Siegellacke 342; Tuben — Kalt — . . . . . T 290
Sikkative, Herst. v. — f. Farben- Lacke . . . . . P 201
Stocklack, Reinigen v. — T 23
Tauchlack, Flaschenlack od — 2
Tetralin bei der Herst. v. Fal
Thioharnstoffdisulfide z. Gum vulkanisation . . . .

Digitized by Google

Seite
Thioharnstoffverbindungen als Vulkanisationsbeschleuniger P 236
Trockenstoffe 342
Trockner, Blei, Mangan u. Kobaltsalz als — 59
Tuben-Kaltsiegellack . . T 290

Seite
Verharzungsfähigkeit u. Konstitution chem. Verbindungen 59
Vulkanisate, Gew. weicher, elastischer — P 18, P 59; Erhöhung der Elastizität v. — P 105; —, Mikroskopische Schnitte durch — . . 59
Vulkanisation, Beschleunigung der — P 59; —, Einfl. organ Beschleuniger auf die — 18
Vulkanisations - Beschleuniger 236, P 290, P 342

Seite
Vulkanisations-Koeffizient, Best. des wirklichen — . . . 201
Vulkanisierapparat P 236, P 342
Vulkanisieren von Kautschuk P 18, T 236, P 342
Vulkanisierform für Gummischuhe . . . . . P 342

Seite
Vulkanisierverfahren . . P 201
Weißlacke, Rosafärbung v. — 59
Zerkleinerungsvorrichtung für Hartpech, Kolophonium, Schellack u. dgl. . . P 201

26. Terpene. Ätherische Öle. Riechstofftechnik. Toilettenchemie.

106, 291.

Ätherische Öle, Abscheiden — P 291; —, Chemie der — 1916/1919 T 106; —, Best. v. Alkoholen usw. in — 291
Ätherisches Öl des wilden Pfefferbaumes 106
Alkohole, Best. in äther. Ölen 291
Borneol, Darst. . . . P 291
Cadinen, Überführen in einen Naphthalinkohlenwasserstoff T 106
Campher, Darst. . . . P 291
Campher-Synthese nach der Pat. Literatur . . . T 291
Campherchlorhydrat, Darst. P 106
Campherreihe, quaternäre Basen der — . . . . . P 106
Denaturierungsmittel f. Spiritus 291
Essential Oil Record Year Book 1922 . . . . . B 106
Föhrenbalsam, Bestandteile 106
Haarfestlegemittel . . P 106
Hemiterpene, Darst. . . P 106
Isopropylalkohol, Darst. für Haarwässer usw. 291
Isosafrol, geometr. Isomerie 106
Kitt für Zahnfüllungen . P 106
Limonennitrosochlorid, Darst. T 106
Menthol, Homologe des — . 291
Metalltuben für kosmet. Mittel 291
Moschus, Unters. v. künstl. — 291
Mundwasser . . . . . P 291
Nitrosopinen, Konstitution T 106
Ocimum gratissimum, flüchtiges Öl der Blätter v. — . T 106
Perfumery Year Book 1922 B 106
Pfefferbaum, äther. Öl d. wilden 106
Phenole, Best. in äther. Ölen 291
Pinennitrosochlorid, Darst. T 106
Restitutionsfluid, Präparat zur Bereitung v. — . . . P 291
Riechprozeß, chem. Theorie des — . . . . . T 291
Satureja montana, äther. Öl v. — . . . . . T 106
Skimmia laureola, äther. Öl der Blätter v. — . . T 106
Spiritus für kosmet. Zwecke 291
Terpene, Chemie d. — 1916/1919 T 106; —, Darst. . . P 106
Terpenreihe T 291; — polycycl. Kohlenwasserstoffe der — . P 291
Terpentin, Bestandteile 106; —, Feststellg. d. Steinkohlenteerölgehaltes in — . . . 106
Terpentinöl od. —ersatz T 291; —, Reinig. des — aus Sulfatzellstoff-Fabriken P 106; —, Untersuchung . . . T 291
Terpineol, Darst. . . . P 291
Thymianöl, spanisches — T 291
Thymol, Best. des — . T 291
Thymus vulgaris, äther. Öle von — . . . . . T 106
Turpentine, its sources etc. B 291
Zahnfüllamalgam m. Goldüberzug . . . . . P 106
Zahnzement, Herst. . . P 291

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.

9, 26, 60, 74, 97, 116, 180, 163, 202, 210, 248, 266, 282, 292, 311, 327, 352.

Aceton aus Sulfitablauge P 202
Acetylcellulose, Verwendg. T 9; —, Verwendg. u. Verarbeitg. T 202
Abgase, Beseitigung der — v. Zellstoff-Fabriken . . P 266
Ablaugebehälter, Schutz für — P 74
Ablaugendämpfe, Nutzbarm. der — aus Sulfitzellstoffkochern P 163
Agaven, Gespinstfasern aus — P 243
Alkalilaugen, Reinigen gefärbter — . . . . . P 311
Analysenmaterial, Zerkleinerung 60
Auftragwalze für Lackauftragmaschinen . . . . . P 74
Bäuchverfahren mit Natriumsuperoxyd 74
Bakterien, Zersetzg. v. Cellulose durch aerobe — . . . 130
Bast, Gew. aus Faserpflanzen P 116, P 210; —, Spinnfasern aus — . . . P 180
Bastfasern, Aufschließen der — 116; Schwingvorrichtung für — P 202; — techn. Verarbeitung . . . . . B 282
Bastfaserpflanzen, Röstverfahren für — . . . . . P 116
Baumwoll-Feinspinnerei, Maschinen der — . . . T 352
Baumwollbleiche, Entwicklg. 74
Baumwolle, Einfl. der Chlorbleiche auf die Haltbarkeit d. — 74, —, Einfl. der Chlorbleiche auf die Haltbarkeit d. — 282
Baumwollersatz aus Zellstoffasern . . . . . P 327
Baumwollsamen, Maschine z. Entfasern v. — . . P T 130
Baumwollsamenkapseln, Behandeln beschädigter — P T 163
Bearbeitungsfähige Masse aus organ. Rohstoffen . . P 26
Bedrucktes Papier, Wiedergew. v. Papierfasern aus — P 311
Betonauskleidung, säurefeste — f. Zellstoffkocher . . P 266
Brechvorrichtung f. Flachs u. Hanf . . . . . P 97
Binsen, Aufschließung . P 311
Bleaching and related processes B 60; — applied to textile fibers . . . . . B 26
Bleichlaugen-Temperatur, Einfl. auf die Baumwolle . . 282
Campher, Ersatzmittel . . 26
Campherersatz f. Celluloidherst. 282
Casein aus Magermilch . P 97
Celluloid, Einfl. höherer Temperatur 116; —, Herst. mit Campherersatz 282; —, its manufacture, properties and uses B 97; Campherersatz zur —herstellung . . . 26
Celluloidplatten, Erweichen von — . . . . . P 26
Cellulose, Herst. P 202; —, Herst. mit Chlor 130; —, Gew. P 210; —, Zur Kenntn. der — T 352; —, Verhalten oxydierter — 352; —, Verzuckerung 9; —, Zersetzg. durch aerobe Bakterien 130
Celluloseablaugen, Destillation eingedampfter — . . P 9
Celluloseacetat . . . . P 266
Celluloseacetatester, Herst. P 60
Celluloseacetatlösung . P 130
Cellulosester, Darst. P 282; —, Herst. P 60; —, leichtlösliche P 74 P 97
Cellulosefaser, hydrierte Derivate aus — . . . . . P 243
Celluloselaugen, Chlorieren von — . . . . . P 327
Celluloselösung, Herst. P 163
Cellulosemasse . . . . P 60
Chemische Betriebskontrolle in der Zellstoff- und Papierindustrie . . . . . B 202
Chlor, Herst. v. Cellulose mit — 130
Chloracetylchlorid, Synthesen mit — 243
Chloracetylchloride, Einwirkung auf Cellulose 243
Chlorbleiche, Dauer— 74; —, Bleichzeit der — u. Haltbarkeit der Baumwollfaser 282
Chlorcelluloseester . . . 243
Chloren, Einfluß der Metalle 74
Coniferenholz, chem. Beschaffenheit der Pulpe von — 26
Coniferennadeln, Faserstoff aus — . . . . . P 311
Diastasepräparate, Bedeutung f. Textilindustrie . . P T 130
Drehkocher z. Aufschließen v. Faserstoffen . . . . P 266
Druckpapier, Entfernen von Farbe und Druckerschwärze P 266; —, Entfernen v. Farbe von — . . . . . P 352
Druckpumpe . . . . P T 266
Effektfäden, Herst. v. baumwoll. oder anderen — P 97; —, Herst. pflanzlicher — . P 74
Elastische Masse aus Cellulose P 97
Elektron-Bleichpulver . . 74
Entbastung, Massen— v. Pflanzenstengeln . . . . P 282
Entfetten v. Geweben . P 327
Entknotvorrichtung für Flachs P 97
Eulan-Bayer, Mottenechte Wolle mit — 116
Fäden, Herst. künstl. — P 327
Fällungsbad f. künstliche Fäden P 116
Färben, Maschine z. — v. Papier u. Pappe . . . P T 130
Farbig geadertes Papier, Herst. P 352
Fasermasse aus Altpapier P 292
Fasern, Aufbereitung f. Papierfabrik P 311; —, Behandeln von — P 352; —, Behandeln tierischer — P 352; —, künstliche — P 327; —, langstapelige — aus Holz u. Stroh P 74; —, verspinnbare — aus Pflanzenstengeln P 180; —, verspinnb. — aus Nesselpflanzen P 97; —, Rückgew. aus Fasergemischen . . . . . P 210
Faserpappe aus Sägespänen P T 130
Faserstoffe, Brech- und Schlagvorrichtung für — . . P 97
Faserstoff aus Coniferennadeln P 311
Filme, Herst. künstl. — P 327; —, Herst. von — . . P 292
Filtrierpapier, Durchlässigkeit v. — 202
Flachs, Brech- und Schlagvorrichtg. f. — P 97; —, Entknotvorrichtg. P 97; —, Kotonisierung v. — 266; —, Riffelmaschine f. — P 97; —, Röstbehälter für — P T 248; —, Rösten P 130; —, Verbesser. der Warmwasserröste des — T 26
Flachsabfälle, Verbaumwollung von — . . . . . T 327
Flachsbrech- und Schwingmaschine . . . . . PT 248
Flachsgewinnung, Maschinen z. — . . . . . T 327
Flachsverarbeitung, neuzeitliche — . . . . . T 327
Garn aus Papier- u. Textilfasern P 311; — aus Zellstoff P 74
Gebleichte Garne, Fehler in — u. ihre Ursachen . . T 266
Gerberrinden, spinnbare Fasern aus — . . . . . P 130
Gespinstfasern, Aufschließen u. Verarbeiten P 9; —, Gew. v. — P 163, P 243; —, Herst. aus Stroh . . . . . P 9
Gewebe aus Tierfasern . P 26
Gipsüberzüge für Leitungen u. Behälter . . . . . P 74
Gummiwäsche, Plastische Masse zum Reinigen v. — . P 327
Haare, Erhöhen der Verfilzbarkeit von — . . . . P 282
Halbcellulose . . . . P 210
Halbschattenphotometer T 282
Halbzellstoffe, Erzeugung v. — P 292
Halmfasern, Verarbeitung v. — (Schilf, Rohr) auf Langfasern P T 210
Hanf, Maschine z. Brechen v. — P 266
Hanf, Brech- u. Schwingvorrichtung für — . . . P T 9
Hanfabfälle, Verbaumwollung T 327
Haspelvorrichtung f. künstliche Fäden . . . . . PT 180
Hechelmaschine für Faserstoffe P 248
Hemicellulose, Reinigen durch — gefärbt. Alkalilaugen P 311
Hölkenseide 97
Holländer P T 26 . . P T 26 —, Entfernung des Stoffes aus dem — . . . TP 97
Holländermahlwalze . . P 266
Holz, Herst. langstapeliger Fasern aus — P 74; —, Gespinstfasern aus — P T 26, P 311; —, Aufbereiten zur Zellstoffkochg. . . . P 163
Holzabfall, Verwertung T 292
Holzcellulose, Chemie der — 243; —, Kenntnis der — 116
Holzmasse aus Holz . P 202
Holzschleifer P 163; —, Preßkasten f. — P 163; —, Großpressen — für Holzstoffherst. P 266; —, Regelung des Pressendruckes P 266; —, Regler für Reibung— P T 130; —, Stein für — . . . . P 352
Holzzellstoff, Vorbereiten z. Verspinnen . . . . . P 163
Hornartige Massen aus Casein P 97
Hydrocellulose, Unterscheidung von — u. Oxycellulose 352
Hydrophyt-Zellstoffe . . . 292
Kanalstufentrockner für Pappetafeln . . . . . T 248
Kegelstoffmühle f. Papierfabrikation . . . . . P 210
Klebstoff a. Sulfitablauge P 292
Kochmethoden, Entwickelung d. — in Textilveredelungsbetrieben . . . . . T 9
Kochprozesse in der Textilindustrie 327
Kollbenschiff, Aufschließung P 311; —, Gew. von Fasern aus . . . . . P 9
Korkklein, Formstücke aus — Künstliche Fäden, Fällungsbad für — . . . . P 116
Kunstfäden, wollähnliche Garne aus — P 97; —, Herst. P 74, P 292; —, Maschine z. Herstellung . . . . . T 130
Kunstseide, Darst. v. — P 352; —, Herst. P 74; —, Hygroskopizität d. — T 26; —, Filamenanordnung für —herst. P T 130; —, Quellung in Wasser . . . . . T 74
Kunstseidenfabrikation, wissenschaftl. Grundlagen d. — 266
Kunstseidenindustrie . . . 202
Kunstseiden-Spinntöpfe, Stützen der Fäden in — . . . P 210
Kunstwollfasern v. erhöht. Haltbarkeit . . . . . P 210
Kupferseide, Unterscheidung v. Viscoseseide 97
Lackauftragmaschinen, Auftragwalze für — . . . . P 74
Leim a. Zellstoffablaugen P 266
Leimen v. Papier im Holländer P 202; —, Leimen v. Papier mit Leim oder Eiweißstoffen P 202; —, Maschine z. — v. Papier u. Pappe . . P T 130
Leimfestigkeit, hohe — bei Papieren . . . . . P 26
Lignin des aufgeschlossenen Strohs 116
Ligninhaltige Produkte, Behandeln . . . . . P 292
Ligninuntersuchungen . . 327
Löschpapier, Herst. . . P 292
Lumpenhalbstoffreiniger P 311
Mahldruck, Messung des — bei Holländern . . . . P 352
Mahlungsgradprüfer für Papierstoff . . . . . P T 60
Makulatur, Wiederverarbeitung von — . . . . . T 248
Mercerisieren, Maschine zum — PT 74
Mercerisiermaschine für Strähngarn . . . . . PT 11
Mercerisierverfahren . . P 6
Metalle, Einfluß beim Chloren 74
Mischgarn, Herst. . . . P 26
Mottenechte Wolle mit Eulan Bayer 11
Nadelhölzer, elast. Stoff aus Nadeln v. — . . . P 21
Nadeln, spinnbare Fasern aus . . . . . P 1
Naßbehandlung, Vorrichtung f. — v. Textilgut . . PT 1
Natriumsuperoxyd z. Bäuchverfahren 74
Natronsulfat - Zellstoffbetrieb, Ofen zur Wiedergew. d. Salze im — . . . . . P
Nesselpflanze, verspinnb. Fasern aus — P 97; —, verspinnb. Fasern aus — P 130, P 2

Digitized by Google

Seite

Netzung v. bandförmig. Fasergut T P 97
Neu-Papier aus Buch-Altpapier P 163
Nitrocellulose, Behandeln P 60 —, Herabsetzg. der Feuergefährlichkeit . . . . P 74
Ofen zur Wiedergew. der Salze im Zellstoff-Betrieb . P 60
Oxycellulose, Unterschdg. von Hydro- u. — 352
Papier, Vorrichtg. zum Sichten u. Auflösen v. — P 352; —, Chemische Technologie des — B 97; —, Durchsichtigmachen von — P 352; —, farbiges, geadertes P 311; —, Füllen im Holländer P 292; —, Glatt- und Glänzendmachen von — P 266; —, geschmeidiges, wasserfestes — P 130; —, Leimen u. Imprägnieren v. — P 292; — von hoher Leimfestigkeit P 26; Neu— aus Buch-Alt— . . P 163
Papierabfälle, Stoff z. Verspinnen aus — . . . . P 282
Papierbahnen, Trockenanlage P 74; —, Trockenvorrichtung für — . . . . . P T 26
Papierfabrik Trockenzylinder Ausnutzung der Abwärme v. — . . . . . P 352
Papierfabrikation, Aufschließen v. Rohstoffen für die — P 282
Papierfasern, Wiedergew. a. bedrucktem Papier . . P 311
Papiergarn, Herst. P T 60; —, Spinnfaserstreifen für — P 311
Papiergewebe, Weich- und Geschmeidigmachen von — P 97
Papierindustrieabwässer T 74
Papierleimung . . . P 292
Papiermasse, Füllen von — mit Mineralsalzen . . P 202
Papierstoff, Leimen von P 202; —, Prüfer für den Mahlungsgrad P T 60; —, Vorrichtg. zum Prüfen des Mahlungsgrades P 97; — aus Torf P 163
Papierstoffgarn aus Zellstoff P 282
Papierstoffholländer P 60; —, P 292

Seite

Pappe aus Torf und Altpapier P 266; —, Trocknen von — P 292
Pendelspritzung bei der Netzung von Fasergut . . . P T 97
Pergament, Herst. v. vegetabil. — . . . . . P 292
Pflanzenfasern, Aufschließen v. — P 282; —, Behandeln v. — P 74; —, Waschen v. — P 97
Pflanzenstengel, Verspinnbare Fasern aus — . . . . P 130
Pflanzliche Rohstoffe, Untersuchungen 60
Plastische Massen T 26; —, P 130; —, P 210; —, P 327; —, T 352; —, P 352; —, Herst. — P 243, P 311; —, Moderne — T 243; — zur Reinigung von Gummiwäsche P 327; —, Trommeln für — P 327
Platten, Mehrschichtige — aus Faserstoff . . . . P 210
Preßwasser, Regelung des — bei d. Holzschlifferzeug. P 210
Pülpe, Chem. Beschaffenheit v. Soda- u. Sulfat — aus Coniferenholz 26
Reisstroh, Spinnfähige Fasern aus — . . . . . P 243
Riffelmaschine f. Flachs T P 97
Rinnenanordnung f. Kunstseideherst. . . . . P T 130
Röstbehälter für Flachs P T 243
Sägespäne, Faserpappe aus — P T 130
Säuren, Einfl. starker — auf Wollwaren . . . . T 74
Schilf, Gew. v. Fasern aus — P 163
Schilfrohr, Kieselsäuregehalt des — 210; —, Streifen aus — für Gewebe P T 163; —, Verwertung P 116; —, Zusammensetzung . . . P 26
Schimmelpilz, Textilfasern aus dem — Phycomyces . P 74
Schleifer z. Holzstoffdarstellg. P T 282
Schleifstein a. Kunststeinmasse P T 130
Schwefelkohlenstoff, Wiedergew. v. — bei der Viscose-Verarbeitung . . . P 243

Seite

Schweflige Säure, Abspaltung aus Sulfitablauge P 74; —, Nutzbarm. der — der Sulfitablauge . . . . . P 130
Seide, Entbasten v. — P 311; —, Schutzbehandlung P 97; —, Zinnphosphaterschwerung der — . . . P 352
Sisalblätter, Bearbeitung v. — P 352
Spinnbare Fasern, Gew. v. — aus Nadeln . . . . P 116
Spinndüsen, Herst. P T 130; —, Reinigen v. — P T 97
Spinnfähige Fasern, Gew. P T 202
Spinnfasern, Gew. aus Bast P 130; —, Gew. v. — aus einer Flüssigkeit P 9; — aus Typhaarten . . . . P 311
Spinnstühle f. künstliche Seide P T 266
Spinnvorrichtung für künstl. Fäden . . . . . P T 130
Spritzdüse für Kunstfäden P T 266
Stapelfaser a. Celluloselösungen P 74; —, Herst. P 116; — Maschine z. Herst. v. — T 130
Stoffsichtvorrichtung . P T 9
Strähngarn-Mercerisiermaschine P T 202; —, P T 327.
Stroh, Lignin des aufgeschloss. — 116; —, Herst. v. Gespinstfasern aus — P 9; —, Vorrichtg. zum Aufschließen von — . . P 248
Stroharten, Herst. langstapeliger Fasern aus — . P 74
Sulfitabfalllauge, Fällung organischer Stoffe aus — P 202
Sulfitablaugen, Eindampfen P 202; —, Eingedickte — als Appretur-, Kleb- u. Gerbmittel P 130; —, Nutzbarmachung v. — P 26; —, Organ. Stoffe aus — P 292; —, Vorbehandlung für Gärzwecke P 202; —, Zerlegung P 74; —, Kenntnis der — T 266
Sulfitcellulosefabriken, Behandeln der Abgase u. Abdämpfe P 210

Seite

Sulfitcellulosekocher, Nutzbarmachen des freiwerdenden Dampfes v. — . . P 130
Sulfitcellulosekochung, Durchführung der — . . P 202
Sulfitkohle, Stickstoffhaltige Stoffe aus — . . . P 282
Sulfitzellstoff-Ablauge, Vorbereitung der — für Weiterverarbeitung . . . P 266
Sulfitzellstoffkocher, Rasches Entgasen von — P 202; —, Nutzbarm. der Dämpfe der Ablaugen aus — . . P 163
Taue aus Tierfasern . P 26
Textile chemistry, Introduction to — . . . . . B 352
Textiles Unterrichts- und Forschungswesen . . . T 327
Textilfasern aus dem Schimmelpilz . . . . . P 74
Textilgut, Vorrichtg zur Naßbehandlg. P T 163; Stufenweises Trocknen — . P 352
Textilveredlungsbetriebe, Kochmethoden der — . . T 9
Tierische Fasern, Herst. von Tauen, Treibriemen usw. aus P 26
Torfwolle, Herst. gekräuselter P 116
Treibriemen a. Tierfasern P 26
Trockengut, Trocknen von — P 292
Trockenkanäle f. Papier T P 292
Trockenvorrichtung für Papierbahnen . . . . . P T 26
Trog, Entferng. des Stoffes aus dem — . . . . . T P 97
Typha, Technisch brauchbare — fasern . . . . . P 26
Typhafasern, Veredelung der — P 74
Veraschung pflanzl. Rohstoffe 60
Verbaumwollung v. Flachs- u. Hanfabfällen . . . T 327
Verspinnen von Fasermasse P 292
Viscose P 327; —, Gew. von Salzen beim Einspinnen von — P 352; —, Künstl. Fäden und Filme aus — P 327; —, Schwefelkohlenstoffwiedergew. bei der — Herstellung P 243; —, Verbesserung v. — . . . . . P 163
Viscose-Celluloselösungen, Konservieren v. — . . P 292
Viscosefäden, Spinn-, Wasch- u. Trockenmaschine für — P 97
Viscoseseide, Unterscheidg. v. Kupferseide 97
Vulkanfiber, Darst. P 292; —, Weichmachen . . . P 26
Wasserbestimmung pflanzlicher Rohstoffe 60
Weidenrinden, Aufschließung P 311
Wellpappe, Herst. v. — P 210
Wertpapier mit Fadeneinlage P 163
Wollähnliche Fäden, Herstellg. künstl. . . . . P 130
Wollähnliche Garne a. Kunstfäden . . . . . P 97
Wolle, Abnahme der Festigkeit usw. beim Altern der — 266; —, Entfetten v. Roh — usw. P 9
Wollverbesserung . . . 26
Wollwaren v. erhöhter Haltbarkeit P 210; Einfluß starker Säuren . . . . . T 74
Zeitungspapier, Zurückgew. P 163
Zellstoff, Erzeug. aus Holz P 74, P 163, P 266; —, Gewinnung von — P 248; —, Gew. aus Pflanzenstoffen P 210; —, Reinigen v. in Wasser schwimmenden — P 60; —, Einfl. d. Zerkleinerung v. — auf die Viscosität d. — lösungen 97
Zellstoff- und Papierindustrie, chem. Betriebskontrolle B 202
Zellstoffablauge, Klebemittel aus — P 292; —, Verwendung von — T 26; —, Vorrichtg. z. Eindicken von — P T 130
Zellstoffbahnen mit Drahtgewebe . . . . . P 210
Zellstofffasern, Leicht bleichbare — . . . . . P 327
Zellstofflösungen, Viscosität der — . . . . . P 97.
Zerfaserer für Holz . . P 26

28. Farbstoffe und Körperfarben.

19, 107, 156, 267, 336.

Acetylen f. basische Farbstoffe P 156
Acridinfarbstoffe . . P 107
Acridinreihe, Arsinsäuren d. — P 336; —, Farbstoffe der — P 107
Amidonaphtholsulfosäure, 1, 5, 7 — 156
Anthrachinonfarbstoffe, Herst. von — . . . . . P 19
Anthrachinonreihe, Stickstoffhaltige Kondensationsprodukte der — . . . . P 19
Außenhandelskontrollvorschriften f. Farben usw. in Deutschland . . . T 156
Azofarbstoffe, Chromierb. Gruppen enthalt. — P 156; —, Darst. v. Chromverbindungen v. — P 107; —, Chromverbindungen v. — P 267; —, Herst. P 19; — aus Naphthalinzwischenprodukten T 107
Beizenfarbstoffe für Baumwolldruck P 156; —, Darst. P 107
Bleichromat, Darst. . P 336
Cadmiumfarbe, Herst. . P 107
Carbazinfarbstoffe, Neue Synthese der — . . . T 19
Chromverbindungen von Azofarbstoffen . . . . P 156
Deckfarbe . . . . . P 19
Dihydroanthrachinonazin, Reinigen von — . . . P 107
Dihydroanthrachinonazin-Farbstoffe, Fein verteilte — P 107
Dihydroanthrachinonazinreihe, Küpenfarbstoffe der — P 336

Disazofarbstoffe, Sekundäre — P 267
Dyes, classified by intermediates . . . . . B 336
Eisenoxyd, Darst. . . P 267
Farbe, P 156; —, P 336; —n, Außenhandels - Kontrollvorschriften in Dtschl. für — T 156
Farbenchemie, Handbuch d. — B 156
Farbenfabrikation, Handbuch der — . . . . . B 107
Farbenindustrie, Abwehrmaßregeln der — Englands T 19; —, Deutsche — u. d. Krieg T 19; —, Deutsche — und deutsch-schwedischer Handelsvertrag . . . . T 156
Farbenkompaß . . T P 107
Farbenmessung . . . . T 19
Farben-Mischmaschinen T 156
Farbenmischungen, Best. der Gewichtsverhältnisse für harmonische — . . T P. 107
Farbenzusammenstellungen, Ermittelung harmonisch wirkender — . . . . T P 107
Farbmasse, Herst. . . P 156
Farböl, Herst. . . . . P 156
Farbpigment, Darst. . . P 19
Farbstoffe P 336; — der Acridinreihe P 107; —, Basische — aus Acetylen P 156; —, Darst. P 336; —, Darstellg. eines braunen P 267; —, Herst. eines — P 267, P 336; —, Grüner — f. Farblacke P 156, —e, Best. der Konstitutionsformeln der — T 19
Farbstoffindustrie, Einfluß ausländ. Patente auf die amerikanische — . . . T 19
Fettfarben, Verwendung . 156
Gelbholzextrakt, Unterscheidg. vom Quercitronextrakt . 19
Goldschwefel, Darst. . P 336
Grudekoks z. Farbzwecken P 19
Indanthrenfarbstoffe, Darst. reiner — . . . . . P 107
Indigo, Über — T 156; — Halogenderivate des — . P 336
Indigo-Industrie in Indien 267
Indigoreihe, Farbstoff der — P 336
Indigotin, Konst. . . . 107
Kobaltoxyde, Durch — erzeugte Farben 156
Krystallviolett, Darst. . P 156
Küpenfarbstoffe der Anthrachinonreihe P 336; —, Bordeauxroter — P 336; —, Bordeauxroter — der Anthrachinonreihe P 19; —e, Darst. P 19; —, Stickstoffhaltige — der Anthracenreihe . P 336
Leuchtfarben . . . . T 336
Lithopone P 36; —, Herst. P 107; —, Trocknen P 107
Lithopone-Industrie der Ver. Staaten v. Amerika . T 107
Lithoponeweiß-Fabrikat. T 107
Lösungsmittel für Farbstoffe P 19

M-Säure, Affinität zur Pflanzenfaser 156
Matières colorantes artificielles B 19
Mineralfarben, Industrie der — T 19
Monoazofarbstoffe, beizenfärb. P 156; —, Darst. von — P 19
Morin, Unterscheidung vom Quercitron 19
Naphthalinzwischenprodukte f. Azofarbstoffe . . . T 107
Naphthochinon, Gelb. Kondensat.-Prod. aus — . . P 156
Oniumsalze, Theorie der chinoiden organischen . . . T 19
Ostwalds Farbenlehre T 19; —, ... T 156
Oxyazofarbstoff, Herst. eines o— P 19; Darst. P 156, P 267; Kupferverbindungen subst. — — . . . . . P 156
Oxydisazofarbstoffe, Sekundäre o— . . . . . P 107
o-Oxymonoazofarbstoffe, Darst. P 156
β-Oxynaphthensäure, Farbstoffabkömmlinge der — . 19
Pariser Grün, Best. v. Cu u. As im — . . . . . P 267
Pflanzenfarbstoffe . . P 107
Phenyldinaphthylmethanreihe, Farbstoffe der — . . P 267
Pigmentfarbe, weiße . . P 19
Pigmentfarbstoff, grüner — P 267
Pyrrolschwarz, Untersuchung T 336
Quercitron, Unterscheidg. vom Morin 19
Säurefarbstoffe, Fällen von — P 19
Safranine, Anthrachinonylierte — P 267; P 336.
Satinweiß . . . . . T 156
Schwefelantimon, Gelbes P 336
Schwefelfarbstoffe, Darstellung blauer — P 19; —, Braune — . . . . . P 336
Schwefelzink, Gew. v. wasserfreiem — . . . . P 267
Schweinfurter Grün, Best. v. Cu und As im — . . 267
Stempelfarbe f. Urkunden P 156
Teerfarbenprodukte, künftige Exportrichtungen . . T 156
Thionaphthen, Gew. aus Steinkohlenteer . . . . P 156
Titanoxyd-Farbe . . P 156
Titanpigmentmasse, Herst P 19
Triphenylmethanreihe, Darst. nachchromierbarer Farbstoffe der — . . . . . P 19
Ultramarin, Darst. . . P 156
Viller-Saint-Paul, Besuch der Fabrik von — . . . T 19
Waschblau . . . 267 P 336
Zinkgelb u. seine Ersatzfarben T 156
Zinkweiß, Beseitig der farbenzerstörenden Wirkg. des — P 19
Zwischenprodukte, Gew. P 336

Digitized by Google

29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.

27, 51, 67, 98, 124, 188, 211, 259, 300, 318, 359, 384.

Seite
Acetylcellulose f. wasserdichte Überzüge . . . P 98
Ätzdruckverfahren . . P 27
Alizarinrot im Baumwolldruck 183
Anstrichfarben, Bindemittel für — P 384; —, Wasserfeste — P 318 P 384; —, Wetterfeste — aus Zinkstaub usw. P 359
Anstrichmasse zum Konservieren von Holz usw. P 318; — aus Zement . . P 384
Anstrichmittel P 51; — für Malerarbeiten . . . P 98
Antimon, Nachw. auf Baumwolle 359
Aufnadeln, Vorrichtg. z. — v. Geweben beim Färben P T 51
Autographische Vervielfältigung, Druckform z. — . . P 300
Ballonstoffe, gasdichte . P 67
Batik . . . . . B 384
Batikähnliche Wirkungen, Erzeug. . . . . P 67
Batikartige Musterung, Färben in — . . . . P 300
Baumwolldruck, Alizarinrot im — . . . . . P 183
Baumwolle Fixieren v. Farbstoffen auf — P 98; —, Erhöhung der Festigkeit und Elastizität — . . P 124
Baumwollfärbung, Substantive T 210
Baumwollgarn, Küpenfarben f. — . . . . . T 51
Bedrucken u. Färben von Geweben . . . . P 259
Beizenfärbungen, Herst. v. — P 300
Beizmaschine . . . P 259
Beschweren von Seide usw. P 124
Bleichmittel P 211; —, Persulfate als — 188
Bleichschäden in Leinen durch Metalle 183
Bleichvorrichtung f. Textilgut P T 51
Bohnermasse, Herst. P 27; —, Herst. . . . . P 98
Bohrölpräparat, Konzentr. — P 211
Bräunieren von Blechstreifen P 259
Breitgefaltete Gewebe, Färben, Bleichen usw. von — P 27
Carbolineum . . . . T 384
Casein, Bindemittel aus — P 27; — für Stoffreinigungsmittel . . . . . P 67
Celluloid f. wasserd. Überzüge P 98
Celluloseacetate, Färben von P 259 P 318; —, Vorbereitg. zum Färben v. — . . P 211
Chemigraphie, Platten für — P 67
Chemiker-Koloristen, 3 Depositа aus dem Verein der — T 51
Chlor, Bleichwirkung v. — und unterchloriger Säure . 359
Cyclohexanon für Putzmassen P 98
Dachpappe, Behandeln imprägnierter — P T 300; —, Vorrichtg. z. Imprägnieren v. — P T 98
Dampfanilinschwarz, Reservieren v. — . . . . . P 384
Dauerwäsche, Darst. . . P 67
Deckmittel für Malerei usw. P 27
Depositа, 3 — aus dem Verein d. Chem.-Koloristen T 51
Dichtungsmaterial aus Papier usw. . . . . P 318
Dichtungsmittel . . . P 188
Dinitrophenollösungen z. Holztränkung . . . . . P 67
Doppelbeizen, Studie über — P 259
Doppeltondruckfarben . P 300
Druckerei, Fortschritte 1921 211
Seite
Druckfarben, Bindemittel f. — P 124; —, Herst. P 67 P 211; —, Lösungsmittel f. — P 124
Druckfarben-Fabrikation, Ostwaldsche Farbenlehre u. die — 27
Druckformen, Reinigungsmittel für — . . . . . P 67
Durchschlagpapiere, Fabrikat. T 300
Effektfäden aus tierischen Fasern . . . . . P 98
Einstellungsmittel für basische Farbstoffe . . . . P 98
Eisenkitte 318
Emulsionen aus Montanwachs P 300
Eulan, Mottenschutzmittel 188
Färb- u. Bleichbad . . P 259
Färbeeinrichtung für Textilgut P T 51
Färber-Kalender, deutscher — 1922 . . . . . B 27
Färbeverfahren . P 259 P 318
Färbungen, Gasechtheit 51; —, lichtechte — P 98; —, waschechte — auf Fasern P 98
Faltenlagen, Herst. b. Färben P T 29
Farbeffekte auf Papier u. Gewebe . . . . . P 384
Farben, Anreiben der — mit Lacken T 318; — Metamerie der — 259; —, welche — passen zueinander? . 27
Farbenchemie, Operationen der — . . . . . B 300
Farbenkreis, der — . T 259
Farbennormung, ist — möglich? 124
Farbenordnung, natürliche — T 51
Farbenstabung, Beiträge z. — T 359
Farbentabletten . . . P 318
Farbkörper, der natürl. — T 318
Farbstoffe, Einstellungsmittel f. basische — P 98, —, Fixierung basischer — P 98; —, Fixieren auf Baumwolle P 98
Farbtinte . . . . . P 359
Faserstoffe, Färben P 51; —, imprägnierter — . . P 318
Fensterscheiben, Mittel geg. Beschlagen von — . . . P 211
Fettfarben, Verwendung T 359
Feuerbeständigmachen v. Gegenständen . . . . . P 318
Feuerfester Anstrich . . P 51
Feuersichermachen v. Geweben P 211 P 384; — von Stoffen P 67
Filmbänder, Schutzmasse gegen Feuersgefahr . . . . P 124
Filtertuch f. keramische Massen P 211
Filze, Versteifen u. Wasserunlöslichmachen v. — . P 211
Flachdruckverfahren für lithogr. Stein. . . . . P 67
Flecken, Entfernen von — aus Geweben . . . . . P 67
Fleckwasser, Herst. . . P 359
Fliegenleim . . . . . T 359
Fußbodenbedeckung, aufrollbare P 98
Garnfäden, Färbevorrichtung f. PT 183
Gasechtheit von Färbungen 51
Gefrieren, Mittel z. Verhindern des — v. Glasflächen . P 98
Gelatine-Bereitungsverfahren P 384
Gelatine-Druckplatten . P 300
Gelatineplatten, unentflammbare — . . . . . P 51
Gewebe, Färben u. Wasserdichtmachen P 318; —, Färben u. Bedrucken P 259; —, Überziehen von — . . . PT 183
Gewebebahnen, Klebstoff für — P 27
Gewebeimprägnieren, Entfernen P 98
Glaserkitt . . . . . P 211
Seite
Glasflächen, Mittel z. Verhinderung d. Gefrierens v. — P 98
Glycerinpech als Bindemittel f. Tinten u. Farben . . P 124
Grundieren v. Holz f. Ölfarben P 183
Grundiermittel f. Malerarbeiten P 98
Hämatine, Beizen der Wolle für — 359
Heißtiefdruck, Herst. v. Folien für — . . . . . P 67
Hippursäure, Schutzwirkung bei beschwerter Seide . . T 211
Hölzer, Vorr. z. Tränken v. — PT 188
Holz, Behandeln v. — P 51; —, Grundieren und Imprägnieren f. Ölfarben P 183; —, Imprägnieren v. — P 211; —, Stoffe z. Tränken v. — P 124 Tränken mit Dinitrophenol-Lösungen P 67; —, Trocknen von — . . . . . P T 27 P 300
Holzanstrichmittel, dauerhaftes — . . . . . P 300
Holzblöcke, Feuersichermachen u. Konservieren v. — P 384
Holzimprägnierung . . P 67
Holzimprägnierungsmittel, Erfahrungen mit — . . . 51
Holzkitt . . . . . T 359
Holzkonservierung in Theorie u. Praxis . . . . . B 300
Holzkonservierungsmittel P 67
Holzstämme, Imprägnieren von — . . . . . P 259
Hydrogarol, Rostschutzmittel P 384
Imprägnieren, gasdichtes — v. Leder P 259; — v. Geweben P 124; — v. Holz P 67 P 183; — v. Holzstämmen . P 259
Imprägniermasse . . . P 67
Imprägnierungen, Herst. wasserfester — . . . . . P 259
Imprägnierungsmittel . P 384
Imprägnierungsverfahren f. Holz P 359
Indigogärungsküpe, haltbare Präparate für — . . P 300
Kalkfarben, Neuerungen in — 259
Kammgarngewebe, Waschen (Entgerben) v. — . . 359
Karayagummi als Verdickungsmittel . . . . . P 67
Kartons, Widerstandsfähigmach. gegen Wärme, Säure, Feuchtigkeit usw. . . . . P 188
Kettenbaum . . . . . P 300
Klebemittel, Kitte und — B 359
Kleben, Theorie des — . 318
Klebstoffe, Kitte u. — P 211; f. Gewebebahnen P 27; —, patent. Verfahren f. — T 51; — aus Sulfitablauge B 359
Kleister aus Stärke . . P 67
Kitte u. Klebemittel B 359; — u. Klebestoffe . . . B 211
Kittmittel, Herst. ölhaltig. P 51
Kocheinrichtung für Textilgut PT 51
Kochgefäß f. Textilgut aus Zement . . . . . P 183
Kolophonium, Verwendungsart. des — 318
Kondensationsprodukte, Matrizen u. Druckplatten v. — P 211
Kontinuedämpfer, üb. den — 27
Kopien, Übertragen von — auf Metallplatten usw. . . P 384
Küpen, Alkalitätsverhältnisse d. — . . . . . P 124
Küpenfarben für Baumwollgarn T 51
Kunstseide, Erhöhung d. Festigkeit u. Elastizität v. — P 124; —, Verhalten beim Färben 98; —, waschechte Färbgn. 51
Lack, säurefester — . . P 318
Lackanstriche, Bedeutung des Lösemittels für — . . . 359
Seite
Lacke, lichtechte — . . . P 98
Lackfarben, schnell trocknende P 300
Lagerschäden an Textilwaren 124
Leder, gasdichte Imprägnierung P 259
Leimbereitungsverfahren P 384
Leinenstoffe, wasserdichte T 183
Lithographenfarbe . . P 124
Lithographiesteine, Herst. P 67
Lithographische Steine, künstl. P 27
Lösungsmittel für Druckfarbe P 124
Luftstickereien, Ausbeizen von — 27
Manganoxyde, Reservewirkung unter Küpenblau . . . 51
Marmorartige Wirkungen Erzeug. . . . . P 67
Matrizen aus Kondensationsprodukten . . . . P 211
Metalle, Bleichschäden durch — in Leinen . . . . . P 183
Metallkitte . . . . . T 359
Metallputzmittel P 384; —, Herst. . . . . P 98
Metamerie der Farben . . 259
Mottenschutzmittel, Eulan 183
Naßbehandeln, Vorr. z. — v. Strähngarn . . . P 188
Naßbehandlung von Geweben P 259
Nitrocellulose, Schutzmasse f. Gegenstände aus — . P 124
Nitrocelluloselacke, Erhöhung d. Wasserdichtigkeit von mit — überzogenen Gegenständen P 384
Nußholzbeize 359
Nutriaähnliches Pelzwerk, Herst. von — . . . . . P 300
Ostwaldsche Farbenlehre, Bedeutung für graphische Industrie T 359; — u. die Druckfarbenfabrikat. 27; —, Hilfsmittel der — T 359; —, Veröffentlichungen üb. — T 359
Papiere, farbgemusterte — P 188
Papiergarn, wasserfeste Imprägnierungen auf — . . P 259
Pappe, Herst. v. Roh— f. Dachpappe usw. . . . . P 124
Pappgefäße, Widerstandsfähigmachen gegen Flüssigkeiten, Säure, Wärme . . . P 188
Parkett-Reinigungsmasse P 51
Pasten, Herst. ölhaltiger P 51
Pausfarben, Fabrikation von — T 300
Persulfate als Bleichmittel 188
Phenolverbindungen z. Tränken von Holz . . . . . P 124
Pigmentfarben, Darst. grüner P 300
Platten für Chemigraphie P 67; — zum Gravieren und Radieren . . . . . P 300
Poliermittel P 51; —, Herst. P 211
Politur, flüssige — . . P 318
Prägezwecke, Platten f. — P 67
Putzmittel P 51; —, Herst. P 211
Rauchwaren, Färben von — P 359
Reinigungsmittel P 188; — P 211; —, Herst. . . P 51
Reinigungspaste . . . P 384
Rohmontanwachs, Präparate aus — . . . . . P 300
Rohpappe, Kennzeichnen der Stärke von — für Dachpappe P 124
Rostflecken, Entfernen aus Wäsche . . . . . P 211
Rostschutzmittel . . . P 300
Seide, Beschweren P 124; —, Erhöhen der Festigkeit usw. erschwerter — P 98; —, Hippursäure zum Schutz beschwerter — . . . . T 211
Seite
Schleifmittel . . . . P 51
Schreibmaschinenbänder, Herst. der — . . . . 211 T 318
Schreibmasch.-Farben u. -Bänder, Herst. 211
Schriftdiapositive, Herst. P 300
Schuhcreme, Herst. . . P 98
Schutzanstriche, Rostung unter — 359
Schutzmasse, flüssige . P 359
Schwefelfärbung., Nachbehandlung der — . . . . T 359
Schwefelfarbstoffe, Färben tierischer Fasern mit — P 124
Spachtelmasse, Herst. . P 384
Stärke, dicker Kleister aus — P 67
Steinholz-Bodenbelege . T 51
Steinnußmasse, Platten aus künstl. — . . . . . P 98
Stempelfarben T 27; —, Herst. P 67; —, Herst. . . P 211
Stoffreinigungsmittel aus Casein P 67
Strähngarn, Maschine z. Behandeln v. — P 124; —, Färben v. — P 259; —, Waschen, Färben u. Bleichen P 318
Strangwaschmaschinen . T 67
Strickgarne in genormten Farben 27
Strohgeflecht, Bleichen v. P 183
Stückbleicherei, Fortschritte 1921 211
Tapetenkleister . . . . T 359
Textilgut, Bleichen und Kochen von — . . . . . P 318
Textilwaren, Lagerschäden an — 124
Tiefdruckformen, Herst. . P 318
Tierische Fasern, Nachbehandlung — . . . . . P 359
Tinte, konz. flüssige — P 318; —, Glycerinpech als Bindemittel für — . . . P 124
Tintenfabrikation T 318; —, Ferrisulfatchlorid . . T 359
Trockenaufklebverfahren P 27
Tünchen, Neuerung. an — 259
Türkischrot-ähnliche Produkte, zur Kenntnis der — . . 318
Türkischrot-Öle, Untersuchung v. — 318; —, Untersuchungsmethoden . . . . . T 359
Tuschfarben . . . . . T 27
Überzugmasse . . . . P 211
Unverbrennlichmachen v. Textilstoffen . . . . . P 211
Velourstapeten, farb. — als Ersatz von Woll— . . P 98
Verdickungsmittel aus trock. Pulver . . . . . P 67
Verkleidungen für Fußböden, Wände, Decken . . . B 359
Verleimung mit Casein, Blutalbumin u. gebr. Kalk P 98
Versuchsanstalt für Maltechnik München . . T 318 T 359
Viscoseplatten, unentflammbare — . . . . . P 51
Wandbekleidung, Herst. P 67
Wascheinrichtung für Textilgut PT 51
Wasserdichte Masse P188 P300
Wasserdichter Überzug a. Celluloid, Acetylcellulose o. d. P 98
Wasserdichtmachen von Faserstoffen P 124 P 188; —, Masse zum — . . . P 51
Wolle, Erhöhung der Festigkeit u. Elastizität v. — . P 124
Wollenartige Effekte auf Baumwolle . . . . . P 183
Wollfarbstoffe, Färben saurer — 359
Wollschmälzen, Herst. . 188
Wollspicköle, Herst. usw. 188
Zementfarben, Chem. Prüfung von — . . . . . P 318
Zinkstaub für wetterfeste Anstrichfarbe . . . . . P 359

Digitized by Google

30. Eisen.

10, 36, 42, 75, 92, 108, 148, 175, 208, 244, 283, 319, 368.

Seite

Ätzmittel, Wirkg. primärer — auf P u. O im Eisen . . 36
Analytische Methoden, Prüfung der — f. Metallegierungen 148
Anstrichmasse f. Stahlgußformen . . . . . P 208
Autogenes Schweißen v. plattierten Metallen . . P 368
Begichtungseinrichtung P 244
Beschickungskübel, Befördern der — . . . . . P 368
Beta-Eisen, Über — . . . 42
Betriebsüberwachung, Organisation der techn. — in der Eisenindustrie 92
Blankglühtopf . . . . P 10
Blasformen, Kopf für — P 10
Bleibäder für eiserne Gegenstände . . . . . P 10
Braunkohle für Eisenhochöfen P 92
Bunkeranlage für Hochofenbegichtung . . . . P 283
Carbidstahle, Doppel- — 368
Chlorammonium, Gew. b. Hochofenbetrieb . . . . P 175
Chrom, Best. i. Chromit 75; —, Best. in Ferrovanadium 42; —, Best. im Stahl . 175
Chrom-Nickelstahl, Kruppscher nichtrostender — . . 203
Chromeisen, Darst. aus Chromeisenstein . . . . P 108
Chromgruppe, Eisenlegierungen mit Metallen der — . P 36
Chromkohlenstoffstähle f. permanente Magnete . . . 92
Chromstahl, Kiesel-Mangan- — P 368; —, Passivität von — 208
Draht, Emaillieren v. — P 308
Einsatzhärtemittel . . P 75
Eisen, Abscheiden aus Erzen P 368; —, Anodische Behandlg. v. — P 10; —, Einfl. v. Cu, Mn u. Cr auf die Korrosion des — T 175; —, Ind. elektr. hergest. — 36; —, Erhitzen u. Brennen v. — P 108; —, Gew. a. Schlacken P 108; —, Härtbares — P 283; —, Herstellg. v. — P 283; —, Säure- und hitzebeständiges — P 36; —, Metall. — als Reduktionsmittel 36; —, Probenahme u. Analyse v. — B 75; —, Oberflächenhärtung v. — P 108; —, Schwefelbest. im — 108; —, Struktur und Schiebungen T 244; —, Trennung v. and. Metallen 92
Eisen - Martensit - Eisenoxydul - Gas, Gleichgewicht — T 319
Eisen-Siliciumguß, Hochsäurebeständiger — . . . P 319
Eisen- und Stahlbäder, Verhindern der Rückphosphorung P 208
Eisenbleche, Kupferhaltige — zu Rostversuchen . . 208
Eisenerzeugung, Direkte — T 208
Eisenerzlager, Aufsuchen v. — 148
Eisengewinnung, Elektrothermische — 36
Eisenhochöfen, Betrieb mit Braunkohle . . . . P 92
Eisenhütten, Abfallwirtschaft in — 208; —, Chem. Untersuchungsmeth. für — B 175

Seite

Eisenhütten-Laboratorien, Leitfaden für — B 244; —, Normalien . . . . T 368
Eisenhüttenwerk, Entwurf zu einem — . . . . T 368
Eisenindustrie, Entwicklg. der ital. — P 283; —, Ausbau der lothr. u. luxemburg. — 368
Eisenlegierungen, Erzeug. von — P 208; —, Herst. säurebeständiger — P 108; —, Bestand des Kohlenstoffs in — 283; — mit Metallen der Chromgruppe . . . P 36
Eisenplatten, glasierte oder emaillierte . . . . P 75
Elektrolyteisen, Ausglühen v. — T 175; —, Techn. Darst. von — . . . . P 368
Elektromagnetische Verladung v. Eisenschrott . . T 368
Ferrochrom, Darst. v. kohlenstoffarmem — . . . P 108
Ferrosilicium, Herst. v. Formlingen aus — . . . P 240
Ferrotitan, Darst von — P 283
Ferrovanadin, Gew. aus Eisenerz. . . . . P 108
Ferrovanadium, Best. von Cr u. V. in — 42
Ferrowolfram, Darst. P 75; —, Reinigen v. zinnhaltigem — P 368
Ferrozirkon, Herst. v. — P 108
Formherstellung, Praktische P 148; —, Verfahren zur — 10
Formsand, Aufbereiten v. — P T 75
Flußeisen, Desoxydation v. — P 244
Flußeisensorten, Kohlenstoffarme — von hoher Widerstandskraft . . . P 283
Flußspat, Einwirkg. v. — auf Phosphate in basischen Schlacken 10
Gase, Best. in Eisen u. Stahl 175; —, Best. im Eisen 283
Gasfeuerung f. Cowper P 208; —en, Überwachung der — in Hüttenbetrieben . . 42
Gichtgas, Beseitigung des Schlammes d. — -Reinigung P 175; —e, Bilanzmäßige Verteilung der — . . T 208
Gichtverschluß für Hochöfen P 10
Gießerei-Formmaschine P T 208
Gießereiwesen der letzten 20 Jahre 108
Glühtemperatur, Anzeigen der — b. d. Eisenbehandlg. P 75
Güsse, Elektr. Erzeugung von synthet. — . . . . P 92
Gußblöcke, Risse in — 42; —, Herst. v. — . . P 10
Gußeisen a. Drehspänen P 75; —, Einfl. des Zirkons auf — 75; — für Gebrauchszwecke 42; —, Herst. aus Kiesabbränden 108; —, Reinigen v. — P 283; — aus Schrott P 10; —, Schadhaftwerden beim Abrauchen v. — 244; —, Tempern von — 319; —, Verbesserung v. — T 368; —, Zug- und Biegefestigkeit von — . . T 319
Härtebad . . . . . P 75
Härtungstheorien, Über — 42
Hartguß, Umgekehrter — P 148
Hochofen, Anzeigen der Beschickungshöhe von — P 92

Seite

Hochöfen, Zentrisches Auflegen d. Gichtdeckels b. — P 203; — in der Wärmewirtschaft 42
Hochofenbegichtungskübel P T 148
Hochofenbegichtungsvorrichtung . . . . P T 244
Hochofenbeschickung . P 244
Hochofenschrägaufzug für Kübelbegichtung . T P 75
Hurst-Kuppelofen . . . 368
Kern für Stahlformgußstücke P 203
Kernbindemittel für Metallguß P 319
Kiesabbrände, Gußeisen a. — 108
Kieselsäurehaltige Anstrichmasse für Stahlgußformen P 283
Kohlensäureabsorption durch NaOH bei Stahlanalysen 36
Kohlenstoff, Best. in Eisenlegierungen 283; —, Entfernung v. — aus Legierungen P 368; — in ternären Stählen . . . . . T 175
Kohlenstoffbestimmung i. Eisen und Stahl . . . . T 319
Kohlenstoffbestimmungs - Ofen, Gasbeheizter — . . T 368
Kohlenstoffstähle, Ermüdung geglühter — . . . . T 244
Kohlungsmittel 283
Koks, Prüfg. f. Hochofen- und Gießereizwecke . . 175
Kolbenringe, Massenerzeugung v. — 283
Kolloidchemie und Metallurgie 42
Konstruktionsstähle, Dauerbrüche an — 10
Konvertergebläse der Peiner Walzwerke . . . . T 368
Korrosion, Einfl. v. Metallen auf die — d. Eisens T 175
Kupfer, Best. auf verkupferten Eisenwaren 148
Kupolofen 208; —, Begichten des — 208; —betrieb, Hoch entwickelter — . . . 208
Kupolofengicht, Vorrichtg. zur Beobachtung der — P T 148
Kuppelofen, Chem. Vorgänge im — 175
Legierung P 368; —en, P 319
Lindeluft in Hochofenbetrieben 175
Luft, Beschaffung trockener — T 368
Lupinen, Mittel aus — gegen Rostbildung . . . P 283
Magnete, Perm. — aus Chromkohlenstoffstahl . . . 92
Magnetische Eigenschaften, Verbessern der — v. Eisen P 148
Mangan-Hartstahl, Bearbeitung v. Kreuzungsstücken aus — 319
Martinofen . . . . . P 244
Metalle, Löslichkeit in formaldehydhaltigen Säuren . 283
Metallegierungen, Analysenmethoden für — 36; —, Analyt. Methoden zur Prüfg. v. — 148
Metallurgie und Kolloidchemie 42
Modell, Prakt. Herst. von — P 148
Modellherstellung, Verfahren zur — 10
Modellplatten, Herst von — 42

Seite

Molybdäneisenlegierungen, Erzeugung von — . . . P 208
Mutterneisen, Koksöfen für — P T 10
Natriumhydrat für CO_2-Absorption i. Stahlanalysen 36
Nickel, Best. auf vernickelten Eisenwaren 148; —, Eisenimprägnierung mit — P 319
Nickelstahl, Darst. v. — P 108; —, Torsionselastizität der — . . . . . T 208
Niet-Stahl, Einfluß v. Schwefel auf — 319
Oberflächenhärtung von Eisen und Stahl . . . . P 108
Ofen, Elektr. — z. Herst. von Gußeisen . . . . P 75
Phosphor, Abscheid. a. Eisenerzen 36; —, Best. in Eisen usw. 148; —, Best. d. Gehaltes im Stahl 108; — Gew. aus Schlacken P 108; — im Temperguß 92; —eisen, Darstell. v. — . . . . P 244
Pottasche als Nebenprodukt d. Hochofenindustrie . P 244
Pumpe, Ventillose — f. flüssiges Eisen . . . . P 208
Pyritaschen, Entschwefeln der — . . . . . P 283
Regenerativflammofen . P 36
Röntgenphotographie u. Materialprüfung 42
Röntgenstrahlen z. Nachw. v. Fehlstellen im Stahl . 175
Roheisen, Erz. v. hochwertigem — . . . . P 108
Roheisenerzeugung, Trickzeichnungen über — . . T 368
Roheisenherstellung, Elektr. — in Schweden . . . T 368
Roheisenmischer . . P 108
Rohrverbindungsteile, Fortlaufendes Gießen von — . 42
Rostbildung, Fall von — T 319 T 368; — durch Kohlensäure T 368; — bei Holzspindeln T 368; —, Mittel gegen — P 283
Rostentfernung . . . T 283
Rostschutz T 288; —mittel, P 108
Rostversuche mit kupferhaltigen Eisenblechen . . . 208
Rüttelformmaschine . . 10
Rüttler für Gießerei-Formmaschinen . . . P T 208
Sauerstoff, Best. im Eisen 42; — in Hochofenbetrieben 175
Schlacken, Aufbereitungsanlage für — P 36; —, Best. im Stahl 75; —, Gew. v. Eisen u. Phosphor aus — P 108; —, Wärmegehalt der — im elektr. Ofen . . . . T 175
Schmelzofen P 244; —öfen, Elektr. — u. Wärmebehandlung 75; —, Betrieb elekt. — 10
Schnelldrehstahl, Enthärten v. — . . . . . P 208
Schraubenmaterial, Warmbehandlung v. — . . . P 75
Schutzmasse für Härtezwecke P 75
Schutzschicht f. Eisen u. Stahl P 244
Schwefelelend i. Hochofen 283
Schwefelhaltiges Eisen, Zugutmachen von — . . . P 148
Schweißeisen, Herst. v. — durch Puddeln . . P 283
Siemens-Martinofen P 10 368
Siliciumeisen, Schadhaftwerden v. — beim Abrauchen 244

Seite

Siliciumferromangan, Erzeug. im Hochofen . . . P 75
Silicospiegel, Erzeug. im Hochofen . . . . . P 75
Sonderstähle, Warmversuche mit — 288
Stahle für chem. Industrie T 368; —, Chrombest. im — 175; —, Desoxydation P 244; —, Eigenschaften des — T 244; —, Härten v. legiertem — P 75; —, Härten v. — u. Eisen P 368; —, Herst. v. — im elektr. Ofen P 319; —, Feststellung v. Fehlstellen im — mit Röntgenstrahlen 175; —, Probenahme u. Analyse B 75; —, Schlackenbest. im — 75; —, Unmagnetischer, bearbeitbarer — P 36; —, V_2A-Stahl 244; —, Wärmegehalt des — im elektr. Ofen . . . T 175
Stahlformguß, Vergüten v. — 148
Stahlformgußstücke, Kern f. — P 203
Stahlgießerei-Praxis . . 42
Stahllegierung P 148; P 368; —, Nichtrostende — P 368
Stahlöfen, Konstruktion der elektr. — . . . . T 244
Stahlspäne für synthet. Güsse P 92
Stichloch, Verschließen des — v. Hochöfen . . . P 368
Stichlochstopfmaschine f. Hochöfen . . . . . P 75
Stickstoffbestimmung in Stahl u. Roheisen . . . 368
Talbotverfahren u. andere Herdfrischverfahren . . T 368
Temperguß, Formereitechnik d. — 108; —,Phosphor im — 92
Thomasbirnen, konstruktive Vorschläge für — . . 368
Thomas-Roheisen, Herstell. im bas. Konverter . . . P 319
Thomasschlacke, Aufbereitungsanlage für — . . . P 86
Tierkohle z. Härten von Stahl P 368
Titan, Best. im Eisen 148; — im Roheisenmischer . . 42
Tropföler, Regelungsvorrichtg. für — . . . . . P 36
Turnbull-Cliff-Hochofen, neuer — 42
Vanadin, analyt. Chemie des — 244
Vanadin-Eisenlegierungen, Erzeugung von — . . P 208
Vanadium, Best. in Ferrovanadium 42; —, Best. in Stählen usw. 283
Wärmegehalt von Stahl und Schlacke im elektr. Ofen T175
Wärmeverluste durch Elektroden im Héroult-Ofen T 208
Wagenräder, Gießen v. — 75
Warmformgebung schwerer Blöcke 4
Wasserdüse für Stahlkühlung P T 24
Werkzeugstähle, Wärmebehandlung . . . . . B 24
Wolfram-Eisenlegierungen, Erzeugung v. — . . . P 20
Zementieren v. Eisen . P 31
Zirkon, Einfl. auf Gußeisen 7
Zubringerwagen für Hochöfe P T 244; — für die Kübe P 28

31. Metalle.

11, 28, 48, 68, 84, 99, 181, 140, 168, 184, 204, 228, 252, 284, 296, 312, 320, 343, 360, 376.

Abfallstoffe, Verwertung v. — T 252
Ätzen v. Metallen P 360 B 376
Alkalimetalle, Darst. von —
Aluminium, Best. von — in käufl. Metall 48; —, Best. im Wolfram 184; —, Schnellbestimmung 28; —, Herst. u. Verwendung v. — T 360; —, Herst. aus Tonerde P 84; —, elektr. Gewinnung von — P 320; —, elektrolyt. Gew. P 131; —, Löten v. — P 228; —, kathod. Abscheidung der Metalle an — T 284; —, Reinigen von — P 320; —, chem. Widerstandsfähigkeit v. — 360
Aluminium-Formpuder P 296
Aluminium-Molybdänlegierung., Unters. 184
Aluminiumamalgam . B 376
Aluminiumfabrikation, Tonerde für — . . . . . P 228
Aluminiumkolben, Herst. v. für Explosionsmotore P 2
Aluminiumlegierung P 320; Herst. P 228; —, vergütba — 1
Aluminiumlot . . . P

Digitized by Google

Seite
Aluminiumoxyd, Best. in käufl. Metall 43
American Bureau of metal statistics, Year book of the — B 168
Anlauffarben v. Metallen . 184
Antimon, Raffinieren . P 68
Antimongewinnung, Entwicklg. T 184
Arsen, Gew. aus — haltigen Schwefelerzen . . . P 84
Arsenerze, Behandeln P 131
Arsenik, Best. v. — in Kobalterzen 376
Autogenes Schweißen v. Kupfer u. Kupferlegierungen P 140
Bauxitbergbau in Oberhessen T 28
Bauxitlagerstätten des Vogelberges . . . . . T 343
Blattmetall, Auffragen v. — P 320
Blaupulver beim Schmelzen v. Zink 376
Bleche, Wärmofen f. Weiß- u. Glanz- — P 184; —, einseit. Verzinnen u. dergl. v. — P 68
Blechgefäße, deren Verbindungsstellen durch ein Metallbad gedichtet werden P T 131; —, Überziehen m. Metall im Innern . . . . . P T 131
Blei, metallurg. Ofen für Gew. von — P 184; —, Gew. aus Schwefelerzen P 68; —, Einwirkung von Wasser auf — 252
Bleiglätte, Analyse unrein. T360
Bleilappen, Herst. v. — mit Gießmaschinen . . . P 11
Bleilegierung P 320; —, Herst. harter — . . . . . P 68
Bleiplattierung aus Bleiätznatronbädern . . . T 184
Blende, Drehrohrofen f. — P343
Bolus, Nickelüberzüge auf — P 84
Booth-Electric-Furnace Co., el. Messingschmelzöfen der — 99
Bor enthalt. Metalle . . . P 84
Borlegierungen, Herst. . . P 84
Cadmium, Gew. u. Trennung v. Zink P 68; —, nordamerikan. Gew. T 376; —, Metallurgy of zinc and — . . B 168
Calorisierungsverfahren, sogen. — . . . . . T 343
Cer, pyrophore Legierungen des — . . . . . T 343
Chrom, kathod. Abscheidg. der Metalle an — . . . . T 284
Chromerze, Behandeln von — P 252
Chromnickel, autog. Schweißen von — . . . . . P 168
Cu-Au-Legierungen, galv. Spannungen . . . . . T 184
Cyanidniederschlag, Zerstäubungs- u. Verdampfungsverluste beim Schmelzen des — von Edelmetall . . . 876
Deltametalle, Korrosion i. Meerwasser 140
Diagonalretorten z. Destill. v. Zink . . . . . P 99
Diffusionserscheinungen in Metallen . . . . . T 281
Draht, Glühen v. — ohne Oxydbildung . . . . . P 228
Drehrohrofen für Schwefelerze P 343
Drehtrommelofen f. Erze P 140
Drucktypenmetall, Einrichtg. z. Umschmelzen . . . P 140
Duralumin T 184; —, quant. Analyse 376
Duraluminiumproblem . T 376
Edelmetall, Behandeln von — erzen T 252; Luftraffination des rohen — 376
Edelmetalle, Gew. von — aus Meerwasser . . . . P 228
Edelmetallerze, manganhaltige P 360
Eingußvorrichtung mit Luftabführungswegen . . . P 43
Eisen, Gew. a. zinkhalt. Eisenerzen . . . . . P 84
Seite
Eisenerze, Vorbereitg. zur Aufbereitung . . . . . P 11
Elektrisches Erschmelzen, heutiger Stand des — v. Legierungen . . . . . T 28
Elektrolyse . . . . . P 168
Elektrolytischer Apparat P 204
Elektronmetall . . . . T 343
Entstauben der Gase von Erzröstöfen usw. . . . P 296
Erze, Vorrichtg. z. Aufbereitung von — P 168; —, Behandeln von — P 131, P 320; —, Klassieren mit Stangenrost P T 28; —, Konzentrieren P 68;, P 228; —, Metallgewinnung aus — P 43; —, Reduzieren v. — P 228; —, Rösten u. Sintern P 140; —, Drehtrommelofen zum Rösten usw. v. — P 140; —, Rösten v. — P 296; —, Sichtungsvorrichtung P 131; —, Verteilg. aus Bunkern in Möllergefäße . . . . . P 228
Erzaufbereitung durch Flotation P 68; —, Trommel z. — P 68
Erzreduktion . . . . P 68
Erzscheider, magnetischer — P 168
Erztrüben, Trennung v. P 204
Erzwäschen, Setz- u. Rührgefäß P 140
Expansionskoeffizient, Best. m. Mikroskop 376
Färben v. Metallen . B 376
Feinbleche, Glühöfen für P 4
Feuerfeste Legierung . P 360
Flotation, Erzaufbereitg. durch — P 68; —, Mineralienkonzentration durch — . P 252
Flüssiges Metall in Formen, Gießen v. — unt. explosionsartigem Druck . . . P 140
Formmaschinenanlage f. Gießereizwecke . . . . . P 184
Galvanis. Metallbleche, elektr. Schweißen v. — . P T 296
Gasbrenner, ausschwenkbarer P 4
Gaserhitzer, steinerner . P 4
Gasfeuerung f. metallurg. Öfen P 320
Germanit, neues Germanium-Mineral 376
Germanium 140
Gießereien, Trockenofen für — P 184
Gießform, Umlaufende — P 11
Gipshalt. Niederschläge, Gew. v. Zinkoxyd aus — . P 99
Glühofen für Feinbleche P 4; — f. Metallteile . . P 204
Gold, elektrolyt. Bestg. . . 11
Goldanalysen 11
Goldbergbau, südafrikanischer — . . . . . T 360
Golderzaufbereitung, Masch. u. Vorricht. . . . . T 184
Goldgewinnung, Beiträge z. — T 296
Goldlagerstätten, sekundäre — in Niederlausitz . . . 43
Graphitzusatz zu Legierungen P 168
Gußbronze, Analyse v. — 296
Gußform, mehrteilige — P T 11
Gußstücke, Legierung zum Ausbessern von — . . . P 68
Hüttentechnische Öfen, Entwicklungsmöglichkeiten bei — 184
Hüttenwerke, Neubauten auf — in den Kriegsjahren 376; —, Wärmewirtschaft der — 28
Institute of Metals, Journal of the — . . . . . B 228
Institution of Mechanical Engineers, Vorträge der Vers. des — 43
Kerbschlagprobe, Gesetzmäßigkeit 68
Kiesabbrände, Chlorierende Röstung v. — . . . . . P 68
Kiese, Kupferbest. . . . 184
Kobalt, elektrolyt. — Bestg. 28
Kobalterze, Arsenikbest. in — 376
Kontaktkörper, Legierung f. — P 360
Konzentrieren von Erzen P 68
Seite
Krystallwachstum i. Metall. 43
Kupfer, Abscheid. v. — P 140; —, autog. Schweißen P 140; P 360; —, Ausscheid. u. Raffinieren P 11; —, Best. auf verkupfert. Eisenwaren 140; —, elektr. Best. in Kiesen T 184; —, Extrahieren v. — P 168; —, Gew. P 4, P 343; Vermeidung von Korrosion an Konstruktionsteilen aus — P 131; —, Sulfatisieren von — P 99; —, Trennung von Metallen in Kupfersteinen P 252
Kupfer-Aluminiumverbindung P 320
Kupfer-Nickel-Anode, elektrolyt. Reinigung — . . P 28
Kupferhalt. Legierungen, Vermeidung von Korrosionen bei — . . . . . P 131
Kupferlegierungen, autogenes Schweißen . . . . P 140
Kupferoxydhaltige Erze, Behandeln . . . . . P 140
Kupferplatten, Amalgamieren v. — . . . . . T 360
Lagermetall, Analyse . . 131
Lagermetalle, über — . T 312
Lagerschalen, Eingießen v. Legierungen in — P 43; —, Vorr. z. Einspannen u. Zentrieren von — . . PT 131
Legierung P 131; —, P 228; —, P 252; —, P 320; —, P 360; — aus Ni-Cu P 228;
Legierungen, heutiger Stand des elektr. Erschmelzens v. — T 28; —, elektrolyt. Gew. P 204; —, Gew. in Brei- od. Pastenform P 43; —, Herst. P 168; —, Best. der Verteilg. von Metallen in — T 360
Schmelzen von — . P 360
Legierungsreihen, Verhalt. einiger — . . . . . T 228
Lichtbogenwiderstandsofen 43
Lösungsbeschleunigung in Säuren 131
Lötmittel . . . . . P 228
Lötpaste . . . . . P 360
Löt- u. Verzinnungspaste P 168
Lothindemittel, Herst. . P 168
Magnesium, Erzielg. hoher Festigkeit bei — P 252; —, Darst. P 99; —, elektr. Gew. aus Salzwerkrückst. 184; —, Herst. v. — P 228; —, Herst. v. met. — 376; —, Herst. eines Doppelsalzes zur — gew. . . . . P 4
Magnesiumbänder, Verbinden feiner — . . . . . P 11
Magnesiumlegierungen, Erzielg. groß. Festigkeit bei — P 252; —, Darst. . . . . P 99
Magnetscheider P 284; —, Auffangvorrichtung für — P 296
Manganerze, Vorbereitg. z. Aufbereitung . . . . . P 11
Mangankupferlegierung., eisenhaltige — . . . . . P 68
Manganlegierg., Darst. ein. kohlenstoff- u. kieselsäurearmen — . . . . . P 168
Messing elekt. Fällg. a. Cyanidlösgn. T 168; —, Gießen v. Metallblechen aus — PT 99
Messinge, Spezial— . . T 184
Messinglegierungen, Korrosion im Meerwasser 140
Messingschmelzöfen, elektr. — 99
Metallätzung T 320; — oder Tausia . . . . . T 228
Metallanstrich . . . . P 4
Metallausschuß, Normungsarbeiten im — . . . . T 343
Metallbergbau, Volkswirtschaftliche Fragen aus — T 343
Metallbleche, Vorrichtung zum Gießen v. — P T 99; —, Reinigen v. — . . . P 168
Metallblöcke, elektr. Beheizung P 43
Metalldrähte, Faserstruktur von — . . . . . T 312
Metalle, Ätzen u. Färben B 376; —, Ausfällen P 360; — in Brei- oder Pastenform P 43;
Seite
—, chemische Vorgänge in — T 343; —, Diffusionserscheinungen in — T 284; —, Einschmelzen v. fein verteilten P 320; —, Eigenschaften amorpher — 376; —, elektromotorisches Verhalten T 184; —, Extraktion v. — i. elektr. Öfen P 360; —, Gew. v. — P 360; —, elektrolyt. Gew. P. 204; —, Gew. a. Erzen P 43, P 84, P 99, P 204, P 228; —, Gew. aus Erzen u. Rückständen P 204; —, Herst. eines Körpers aus — u. Zusatzstoffen P 168; —, Lösungsbeschleunig. in Säuren 131; —, Verbindung mehr. P 312
Metallentfettungsanlage P 131
Metallerze, Behandlung von — P 343
Metallfärbung . . . . B 184
Metallgegenstände, Herst. unter Druck P T 204; —, Veredelg. der Oberfläche . . . P 284
Metall-Gießerei, Musterbetrieb einer — 43
Metall-Legierungen, Einteilung P 68; — mit Graphitzusatz P 168; —, Herst. von Überzügen von — . . . P 84
Metallmassenartikel, Reinig. v. — . . . . . P 11
Metallniederschläge, die elektrolyt. — . . . . . B 168
Metallographie, Berichte über — 43; — in elementarer Darst. . . . . B 99
Metallography . . . . B 252
Metalloxyde, Reduktion v. — P 84; — aus Sulfatlaugen P 99
Metallschmelzofen, kombinierter — . . . . . P 312
Metallspänebriketts, Herst. v. — . . . . . P 99
Metallspritzpistole . . P 131
Metallspritzverfahren, heutiger Stand 284
Metallsulfatlaugen, Verhüttung auf Metalloxyde . . . P 99
Metallreinigungsanlage P 131; —, ... P T 168
Metallteile, Glühofen für — P 204
Metallüberzüge auf gebrannten Waren P 28; —, Haftbarmachen v. aufgestäubten — P 284; —, Herst. durch Aufstäuben . . . . . P 84
Metallurgie, neuere Entwicklg. der — 28; —, Leitfaden der — . . . . . B 28
Metallurgische Öfen, Gasfeuer. für — . . . . . P 320
Metallveredelung v. Oberflächen P 84
Metallzerstäubungs-Vorrichtung P 68
Meurersche Pulverspritzverfahren . . . . . T 284
Mineral Industry, the — B 43
Mineralien, Konzentrat. durch Flotation . . . . P 184
Möllergefäße, Verteilg. d. Erzes in die — . . . . . P 296
Molybdän, Gew. von — P 140; —, Gew. a. Ofensauen P 343; —, Gew. v. — a. Mansfelder Gesteinen . . . . P 348
Molybdänerze, Behandeln P 131
Molybdänlegierungen, Gew. v. — . . . . . P 140
Molybdänmetall . . . P 228
Molybdänprodukte, Darst. P 228
Molybdänverbindungen a. Gelbbleierz P 131; —, Gew. aus Ofensauen . . . . P 343
Monazitsand, Best. v. Thorium im — 168
Natrium, metallisches . . 376
Natriumlegierungen zur Metalloxydreduktion . . . P 84
Neusilber, autog. Schweißen v. — . . . . . P 168
Neusilberlegierungen, Unters. — 184
Seite
Nickel, Ausscheid. u. Raffinieren P 11; —, Best. auf vernickelt. Eisenwaren 140; —, autog. Schweißen v. — u. —reichen Legierungen . . . . P 168
Nickelbad, Behandlung . T 4
Nickelüberzüge, Herst. . P 84
Nitroso-β-naphthol zur Kobaltfällung 28
Non ferrous Alloys, Analysis of — . . . . . B 252
Normungsarbeiten im Metallausschuß . . . . . T 343
Ölschwimmverfahren . P 99
Ofen f. metallurgische Zwecke P 252
Ofenanlage, elektr. — . P 312
Platin, Wiedergew. a. Kontaktmasse 360
Platinlegierung . . . P 168
Poliermittel f. Metalle . P 320
Preßgießmaschine . . PT 11
Pyrophore Legierungen d. Cers P 343
Quecksilber, Abscheid. a. Schwefelerzen P 99; —, Oxydation v. — P 68; —, Regenerieren aus —schlamm P 99; —, Schnellbest. in Erzen T 343, T 376; —, Wiedergewinng. P 99; —, Wiedergew. metall. P 360
Quecksilberschlamm, Regenerieren von — . . . . . P 99
Radium, Abscheiden aus Erzen P 43
Recuperator f. hüttenmännische Zwecke . . . . . P 11
Regenerativöfen f. Legierungen P 312
Reinigungsmasse für Metalle P 68
Rösten, chargenweises — von Erzen . . . . . P 296
Röstofen mit Rechen P 284; — für sulfidische Erze . P 284
Rostschutzmittel . . . P 284
Rotguß, Einfl. des Wismuts im — 184
Schalengußformen, Herst. PT 11
Schaumscheideverfahren z. Abscheidung sulfid. Erze P 84; —, Vorr. zur Durchführung P 284
Schaumschwimmverfahr. P 284; — P 284; — zur Erzaufbereitung . . . . . T 360
Schiffsschrauben, Auswaschung bronzener — 28
Schlacke, Gew. v. Metall a. — P 296; —, Verwertung T 252
Schlaglotpasta . . . . P 68
Schmelzen, elektr. — v. Metall P 252
Schmelzflüsse, Ausscheiden von Metallen aus — . . P 11
Schmelzofen P 312; — z. Metallgewinnung . . . P 84
Schmelzverfahren z. Metallgew. P 99
Schoopsches Metallspritzverfahren, Spritzpistole für das — P 131
Schriftzeichen a. Weichmetall PT 204
Schwedischer Bergbau, Entst. des — . . . . . T 296
Schwefel, Gew. a. arsenhaltigen Erzen . . . . . P 84
Schwefelerze, Behandeln v. — P 320; —, Drehrohrofen für — P 343; —, Gew. v. Blei u. Silber aus — P 68; —, Konzentrieren von — P 296; —, Abscheiden von Quecksilber aus — P 99; —, Rösten von — . . . . . P 312
Schwermetalllegierungen, Fortschritte i. d. Herst. v. — 228
Schwimmaufbereitung, deutsche Patente über — . . . 28
Schwimmverfahren, Aufbereiten v. Erzen nach dem — P 312
Seifengold, Vork. in Niederlausitz 43
Seigerungserscheinungen 360; — in Legierungen . . 376
Sichtungsvorrichtung für Erze P 131
Siebrost für Erze . . PT 296

Digitized by Google

Seite

Silber, Gew. aus Schwefelerzen P 68; Schnellbest. von — T 360; Sulfatisieren P 99
Spezialmessinge, Untersuch. T 184
Spritzguß, Gießmaschine P 184
Spritzpistole . . . . P 131
Stangenrost zum Klassieren v. Erzen . . . . . P T 28
Stempelgießmaschine . P 206
Sulfatisieren v. Metallen P 99
Sulfidische Erze, Röstofen für P 284; Scheiden . . P 84
Tausia, echte — T 320; —, Metallätzung oder — T 328
Thorium, Best. im Monazitsand 108; —, Gew. v. — . P 108
Titanverbindungen, Gew. P 252
Tonerde, Aluminiumgew. a. — P 84; —, Herst. . . . P 228
Trockenofen f. Gießereien P 184
Trommel f. Erzaufbereitg. P 68
Trommelofen . . . . P 204
Überziehen v. Gegenständ. P 43
Uran, Abscheid. aus Erzen P 43
Uran-Aluminium-Legier. P 320
Vanadinverbindungen P 252
Vanadium, Abscheiden a. Erzen P 28, P 43; —, Best. 4
Vanadiumerze, Behand. P 206
Veraluminieren . . . . P 84
Verbleien, einseitiges . P 68
Vergießbare Mischungen a. Metallen . . . . . P 206
Verschweißen v. Metall. P 312
Verspritzen schmelz. Metalls P 131
Verzinken, einseitiges . P 68
Verzinnen, einseitiges . P 68
Wärmewirtschaft der Hüttenwerke 28
Wärmofen f. Weiß- u. Glanzbleche . . . . . P 184
Wasserstoffblasen, Beseitigg. b. Metallsalz-Elektrolysen P 4
Weichmetall, Zeichen T P 204
Weißgoldlegierung . . P 320
Weißmetall-Lagerschalen P 168
Winderhitzer P 4, PT 84, P 312; Beheiz. v. — . . . P 204
Windschieber a. Winderhitzern P 43
Wismut, Darst. v. metall. — P 84; —, Einfl. f. Rotguß 184
Wismutverbindungen . . P 84
Wolfram, Al-Best. im — 184; —, Chemie des — 28; — u. s. techn. Legierungen T 252
Wolframerze, Behandel. P 228
Wolframmetall, Herst. . T 252
Wolframmineralien . . P 4
Wolframtrioxyd, Gew. . P 296
Zinc Metallurgy . . . B 168
Zink, Best. 140, 252, P 360; —, Darstellung P 343; —, Diagonalretorten P 99; —, Einfl. v. Unreinigkeiten 376; —, Gew. P 4, P 68, P 84, P 228, P 360; —, elektr. Ofen zur Gew. v. rein. P 131; —, Blaupulver b. Schmelz. v. — 376; —, Sulfatisieren v. — P 99
Zinkbleierze, Behandlung komplexer — . . . . . P 4
Zinkdämpfe, Verdichten P 11
Zinkerze, Behand. v. — P 343, Hydrometallurgie . . . 140
Zinklegierung . . . . P 360
Zinkmineralien, Hydrometallurgie . . . . . T 228
Zinkoxyd, Gew. . . . . P 99
Zinkstaub, Behand. v. — P 296, —, Bewertung v. — 28, —, Gew. von — . . . . P 320
Zinn, Fällg. a. —bädern T 168
Zinnraffination . . . . P 28, P 68, T 168
Zinnstein, Bestg. T 11; —, Erkennung von — . . T 296
Zirconium and its compounds B 168
Zirkon, Legierung aus — und Eisen . . . . . P 320
Zirkonerde, Zirkonmetall T 252
Zwillingsbildung bei Metallen bei Kaltbearbeitung . T 4

32. Photochemie und Photographie.

20, 44, 76, 164, 220, 268, 328.

Abschwächer, Mercurisalze als — 76
Abziehfilme, phot. . . . P 76
Abziehfilme, Herst. v. —P 328
Abziehfolien als Ersatz f. phot. Platten . . . . . P 268
Abziehpapiere, Herst. . . P 76
Acrolein a. Härtungsmitt. P 220
Alkalinitrit, Reduktion . T 76
Ammoniumpersulfat, Abschwächer 20
Ausbleichen farb. Bilder P 76
Ausbleichprozeß 220
Ausfixierung des Bildes . 44
Auskopieremulsionen . P 268
Austausch-Reaktionen . T 76
Belichtungsmesser . . T P 220
Belichtungssatz, photogr. P 76
Belichtungszeit bei mikrophot. Aufnahmen . . . . T 76
Beugungsgitter 328
Bleichlösungen f. Entwicklungspapiere 20
Blitzlichtlampe . . . P T 220
Blitzlichtmischungen . . 164
Bogenlampe f. Aufnahm. T P 20
Bogenlicht, Einwirkung auf Oxalsäurelösung . . 328
Brenzcatechinentwickler 44, 164
Bromöldrucknapiere . . 328
Bromsilberbilder 164
Bromsilberdrucke in Farb. T 20
Bromsilberemulsion, Empfindlichkeitssteigerung . . . 44
Celloidinbilder, Tonen von Silberbildern . . . . . P 164
Cellulosefilme, lichtempf. P 220
Ceroxyd, Lichtreaktionen T 268
Chromatkolloidschicht, Kopieren auf eine — . . . P 268
Chromatöldruck . . . 328
Chromatpapiere, Sensibilisierungsmethode . . 44
Color-photography . . B 328
Desensibilisation 20
Desensibilisator, Neuer — 328; — en, Untersuch. über . . 44
Dichroitische Schichtmang. 328
Dreifarbenaufsichtsbilder P 268
Dreifarbenphotographie . P 76
Eisenblaupapier P 164, P 328
Entsilberungsverfahren . T 268
Entwickler P 164; —, Konservieren mit Zinnsalzen . 76
Entwicklungsbad, phot. P 268
Entwicklungspapiere, Bleichlös. für — 20; Gradation photographischer — . . . T 328
Erdsäuren, Lichtreaktion. T 268
Farbenempfindliche Platt. 328
Farbenphotographie, Mehrfarb.-Raster zur Herst. v. — P 20
Farbenphotographien, Herstell. P 20, P 164
Farbenphotographisches Papierbild . . . . . T 164
Farbenprojektion . . . P T 76
Farbenraster, Herst. . . P 20
Farbige Photographien, Herst. P 76, P 164
Farbraster, Herst. . . . P 76
Ferrohydrat-Peroxyd, Reduktion v. Alkalinitrat durch — T 76
Filmbänder, Färben v. — P 268
Filme, Farbenprojektion v. gaufrierten P T 76; —, Herst. v. Farbrastern auf — . P 76
Filme, Verwertung . . . T 328
Fixierbäder, Silbergew. aus — P 328
Fixierung des Bildes . . 44
Gaslichtdrucke in Farben T 20
Gaslichtpapier, Sepiatöne 44
Gaslichtpapierbilder . . . 164
Geländeaufnahme v. Flugzeug aus . . . . . P T 164
Gelatinesilberbilder, Diapositive aus — . . . . . P 328
Gewölbte Flächen, phot. Wiedergabe v. Bildern a. — P 220
Glasschneidemaschine für photograph. Platten . . P 44
Grüntönung 328
Gummidruck . . . . . T 76
Härtungsmittel, Acrolein als — P 220
Halbtonbilder, Übertragung auf eine Unterlage . . P 44
Halogensilber-Emulsionen, Herabsetzg. der Empfindlichkeit P 164
Halogensilber-Schichten auf Papier; Erhöhen d. Schärfe 263
Handmalerei, Herst. von Negativen durch — . . P 44
Hanfstaenglsche Spezialpapiere für Öldruck 20
Hydrochinon, beschleun. Wirkung durch Phenosafranin 20
Jodbromsilbergelatine-Emulsionen, Photochemie . . . 268
Kinematographenfilms P T 268
Kinematographische Bildbänder, Herst. von — . P 44
Kinobildbänder, Herst. P 268
Kollodiumschicht, lichtempfindliche — . . . . . P 76
Kolorieren v. Photograph. P 44
Kopierapparat P T 164, —, photographischer — mit Zeiteinstellung . . . . P 268
Kopiermaschinen . . . PT 164
Kopierpapiere, Arbeiten mit selbsttonenden . . . 44
Kopierverfahren, billiges — 20
Kreuzraster, Herst. . . P 76
Kupfertonung 268
Lichtelektrische Alkalimetallzellen . . . . . P 220
Lichtkatalyse . . . . T 20
Lichtpausapparat . . P 164
Lichtreaktionen der Oxyde des Titans, Cers u. d. Erdsäuren T 268
Lumineszenzen 76
Magnesium, Lampe zum Entflammen von — . . P T 220
Malgrund f. Radierungen P 268
Mehrfarbenbilder, Phot. — P 76
Mercurisalze als Abschwäch. 76
Metabisulfite, Sulfite u. — 328
Mikrophotographie, Vereinfachte — T 76; —, Aufnahmebelichtungszeit bei — . T 76
Negative, Herst. von — durch Handmalerei . . . P 44
Negativ-Entwicklung bei hellem Licht . . . . B 164
Packfilm, Ppotograph. P T 220
Persulfatabschwächer . . 20
Photochemische Studien . 220
Photographie, Kolloidch. T 220
Photographien, mit dem Aussehen v. Handzeichnungen P 164
Photographieren, Vorrichtg. z. P T 164
Photographische Erscheinungen 320
Photographische Häutchen, Härten von — . . P 220
Photographische Platte P . . Entwickeln . . . P T . .
Photographische Schichten, B. festig. P 328; Herst. P 268 P 328
Photographisches Aufnahmematerial . . . . . P 220
Photographisches Papier P 220
Photoplastisches Arbeiten, Maschin. Herst. — . P 164
Physikalische Entwicklung, Schwellenwert und — . 268
Pigmentbilder, Herst. . P 220
Pinaflavol 20; — in der Farbenindustrie 20
Pinakryptol 328
Positive, mehrschichtiges Aufnahmematerial . . P 220
Röntgenplatte, Lichthoffr. P 268
Safraninverfahren . B 164
Schnellpressentiefdruck, Diapositive für — . . P 76
Schwärzungskurven . . 44
Schwefeltonung P 220, 328; —, Indirekte 44
Schwefeltonung 328; —, Indirekte 44
Schwefelwert und phys. Entwicklung 268
Schwefl. Säure u. Sulfite 328
Sensibilisator für Grün . 20
Sensibilisierung d. Bäder 328
Selen, Tonbäder P 220, P 268
Sepiatöne a. Gaslichtpapier 44
Sepiatöne b. Sulfitverfahren 76
Silber, Wiedergew. aus abfall. Emulsionen . . . P 20
Silberauskopierpapiere, Tonen von — . . . . . P 44
Silberbilder, Tonen . . P 164
Silbersalzemulsionen, Sensibilisieren von — . . . 44
Sensibilisieren photogr. . P 164
Silberschichten, Verstärkung photogr. — . . . . P 164
Spiegelungen im Objektiv T 20
Stereosynthese, Photog. PT 220
Stereoskopphotographien, Naturfarbige — . . . 328
Strahlenwirkung, Verstärkg. d. — auf phot. Platten P 20
Strichtonbilder, Übertragung a. eine Unterlage . . . P 44
Sulfite und Metabisulfite, 328
Sulfitverfahren, Sepiatöne 76
Tellur für Tonbäder . . P 220
Thallochlorid, Photochem. T 268
Titanoxyd, Lichtreakt. T 268
Tonbäder, Tellur u. Selen P 220
Trockenplatte, Photogr. T 220
Trockenvorrichtung für Lichtpausen, Abzügen usw. P 44
Tyndallphotometer . . T 268
Umkehrerscheinung, Neue 76
Vanadium-Tonung . . . 328
Verdrängungs-Reaktionen durch Lichtenergie . T 76
Vordergrund, Erzeug. . P 220
Wachspapier, Abziehb. . P 76
Wasserstoffsuperoxyd, Zersetzung i. ultravial. Licht 76
Zinnsalze zur Konservierung der Entwickler 76; —, Tönen mit — 164

33. Elektrochemie. Elektrotechnik.

12, 52, 100, 132, 176, 212, 260, 304, 344.

Abfallgase d. Elektrochemie T 176
Akkumulatoren, Bau hydraulischer — T 12; —, Elektr. — P 212; —, Platte f. — P 12 P 100; —, stationäre u. transportable — T 176; —, Scheider f. — . P 176 P 304 P 344
Akkumulatoren - Untergestelle, Trocknen v. — . . . P 304
Akkumulatorplatten P 304; —, Bleilegierungen f. — P 12
Anodenstift für galv. Niederschläge . . . . . T 176
Anschlußkontakt . . P T 304
Batterie mit Einzelelementen P 12; Mehrzellige — P 304
Batterieflüssigkeit . . P 344
Batteriegläser, Säurebeständige, P 344
Behälter für Elemente P 212
Beutelelektrode P 176; —, Herst. P T 100; —, Hülle . . P 52
Blei, Best. v. — . . . 304
Bleiakkumulator im Fabrikbetriebe T 12; —, . . T 191
Bleilegierung für Säurepumpen usw. . . . . P 12
Bleisuperoxyd - Sammlerelektroden, Zurückhalten der Ladung v. — . . . P 304
Bleisuperoxyd - Zinkbatterien, Lagerfähigmachen . P 132
Bogenlichtelektrode, Herst. P 304
Braunstein-Element . P 12
Brennstoff-Element mit feuerf. Diaphragmen . . . P 52
Cadmium als Ableiter für Zinkelektroden . . . . P 12
Dauerbatterien, Gehäuse P 176
Depolarisatoren P 100; Manganhaltige P 304; — für Primärbatterien . . . . . P 344
Diaphragma f. Elemente P 132
Eisen- oder Stahlelektrode für Lichtbogenlötung . P 212
Elektrische Batterie m. Pol. Kontaktflächen . . . P T 100
Elektrische Kleinbatterie PT 260
Elektrische Öfen, Transformator f. — . . . . . P 100
Elektrische Spulen . . P 344
Elektrochemie, Abfallgase T 176; Lehrbuch der — . . B 12
Elektrochemische Arbeiten, Energiekosten . . . T 260
Elektrochemische Einwirkungen . . . . . T 100
Elektrochemische Industrie, Fortschritte 1916/19 T 12; —, Kohlenfrage . . T 260
Elektrode für Akkumulatoren P 176, P 212; — Aufhängungsart f. — P 12 P 52 P 176; —, Kohlenstoffträger f. — P 344; — der Kombination PbO_2 — Zn P 100; — Lösliche P 344; —, Negative — P 304; — mit großem Querschnitt P 52; — für Sammlerzellen P T 260; —, Schutzschicht f. Ofen — . . . . . P 52
Elektrodeneinführungsstellen, Abdichtung der — . P 260
Elektrodenkühler . . . P 12
Elektrodentragwerk . . P 344
Elektrodenzuleitung, Isolierrohr für — . . . . . P 52
Elektrolyse . . . . . P 344
Elektrolyt . . . P 132, P 344
Elemente, Erregersalz für — P 52; —, Galv. — P 176; —, Galv. — mit neg. Elektr. aus 2 Zinkzylindern P 176
Energiekosten, Verminderung bei elektrochem. Arbeiten T 260
Entladungsgefäß . . P 304
Erhitzer, Elektr. — f. strömende Medien . . . . P T 132
Erhitzungsvorrichtung, Elektr. — . . . . . P T 344
Erregersalz f. Elemente P 52
Flüssigkeits-Widerstand, Elektrischer — . . . . P 304
Füllbatterie . . . . P T 260
Galvanische Bäder, Heizvorrichtung für — . . P 212
Galvanische Batterie . P 304
Galvanisches Element P 12; P 212; P 260; P 304; P 344; —, Einrichtg. — P T 100; — m. amalgamierter negat. Elektrode P 100; — mit Zink-Kohle-Elektroden P 132, — mit alk. Elektrolyten P 132; Schaltung für — P T 344; — mit Zinkelektrode . . . . . P 12
Galvanisches Primärelement P 132; P 212.
Galvanisierapparat . P 212
Galvanotechnik, Über — T 304
Gaselement . . . . P 212
Gehäuse für Kleinbatterien P 260
Glimmentladung, Chemische Synthesen durch — P 212
Glühkathodenröhre . P 304
Graphitelektroden . . T 176

Digitized by Google

Seite

Großoberflächenplatten elektrolytischer Schnellformation P 260
Gußelektroden, Poröse — P 100
Heizelemente, Reverse- — für Widerstandsöfen . . P 52
Heizvorrichtung f. galv. Bäder P 212
Heizwiderstände, Elektr. — P 52; —, Widerstandsmaterial für — . . . . P 52
Holzmehlmasse zur Aufsaug. d. Elektrolyten . . . P 100
Isolierband . . . . P 260
Isolierkörper, Herst. v. — P 344
Isoliermasse . . . . P 12
Isolierrohr, elektr. — für Elektrische Zuleitg. . . P 52
Isolierstreifen, Präparieren von — für Trockenbatterien P T 132
Kationkatalyse . . . T 260
Kippbatterien, Elektroden f. — P T 100, P 260
Kleinbatterien, Elektrische — P 12, P 100
Kohlenelektroden, Übertritt von Kohlenstoff aus — in den Elektrolyten P 344; —, Negative — . . . . . P 260

Seite

Kohlenfrage in der elektrochem. Ind. . . . . T 260
Kohlenklemme, U-förmige P T 100
Kohlenstoff, Übertritt in den Elektrolyten — . . P 344
Kohlepuppen für Elemente P 212
Kohlezylinder . . . . P 100
Kühleinrichtung für Elektroden P 212
Lagerelement P 212; —, Auffüllbares — . . . . P 304
Leclanchézelle . . . P 260
Leiter f. Elektrizität m. radioakt. Stoffen . . . . P 132
Leitfähigkeitsmessungen, Elektrolyt. — . . . . T 176
Lichtbogenschweißapparat P 344
Lichtbogenschweißung P 132
Ligninsulfosäure, Zusatz zu Elektrolyten . . . P 260
Lötbrenner, Schaltungsanordnung f. — . . . . P T 52
Maschine z. Herst. v. Elementen . . . . . P T 52
Maschinenteile-Reparatur P 100
Masseträger a. Bleiblech P 212
Metalldampfapparat P P 344
Metallentfettungsanlage P 212

Seite

Metallträger f. d. wirks. Masse P 100
Nahtschweißung . . P 304
Negativplatte f. Akkumulator. P100; elektr. Einwirkg. a. — P 100
Nickelwiderstände . . T 176
Nieten, elektr. Erhitzen P T 100
Normalelemente . . . T 260
Normalzelle . . . . T 176
Paste f. Sammlerplatten P 176
Platte f. Akkumulatoren P 304
Platten, Aufhängung . P T 12
Porzellan-Isolatoren . . T 12
Presse f. Elektroden P T 304
Primärelement . . . P 176
Puppenmasse, Regenerier. P 132
Radioaktive Stoffe, Elektrizitätsleiter mit — P 132; — enth. Sammler . . P 52
Rohrschweißmaschinen PT 344
Rollenelektrode . . . P 260
Salzbad-Härteöfen . . . P 176
Sammler P 132, P T 260, P 304
Sammlerbatterie . . . P 100
Sammlerelement, P 212; — f. Taschenbatterien P T 176
Sammlerplatten, Paste . P 176
Sammlerzellen, Elektr. P T 260
Schalter, Selbsttät. PT12, PT53

Seite

Schaltungsanordnung P T 52, P T 344
Scheibenelektroden . . P T 132
Scheider für Akkumulatoren P 100, P 176, P 212
Scheinwerfer-Elektrode P 260
Schweißbrenner . . . P T 52
Schweißen, Vorrichtg. . . P 12
Schweißmaschine PT 100, P 176
Schweißmaschinen - Transformator . . . . . P 344
Selenzellen, Herstell. . P T 12
Siliciumcarbid, Widerstandskörper aus — . . . P 132
Söderberg-Elektrode . . T 176
Steinplatten, Imprägn. P 132
Stromsammler, Elektr. P12, P52
Stromsammler-Elemente, Verschlußstöpsel für — P 176
Stromübergangsflächen P T 52
Stumpfschweißmaschine PT 100
Taschenlampen, Batterien P T 12, P T 176, P 260, P 304
Tauchsieder, Elektr. — T P 132
Temperaturformel des Westonschen Normalelementes T 260
Thermoelektrischer Stromerzeuger . . . . . P 260
Thermoelement P 12; P 212
Thermosäulen . . . . P 100

Seite

Transformator . . . . P 100
Trennkörper . . . . P 52
Trockenakkumulator P100 P132
Trockenbatterien T 344; —, Herst. von — P T 176; —, Isolierstreifen f. — P T 132; —, Kenntnis der — T 176; — Zerlegbare — . . P 100
Trockenelement P T 132, P 260, P 304; — in Batterien P 176
Galvanische P 212, P 344
Zinkbecher f. — . . . P 176
Umformen . . . . T 176
Versuchsschmelzofen . T 212
Verzinken a. galv. Wege P 100
Verzinnen a. galv. Wege P 100
Wässrige Lösungen, Elektrochemie — . . . . B 52
Wasserstoffelektroden . . 260
Westonsches Normalelement, Temperaturformeln . T 260
Widerstand, elektr. P 12, P 132
Widerstandskörper . . P 132
Widerstandsschweißung . P 12
Zinkbecher . . . . . P 176
Zinkelektroden, Schutz von — P 100; — f. Elemente P 176; — f. elektr. Sammler . P 52
Zinkkohle, Trockenbatt. P 100
Zweiflüssigkeitselement P 212

III. Zusammenstellung der Deutschen Reichs-Patente.

Nach Nummern geordnet.

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
250269	216	302411	89	306334	2	311763	74	328616	21	329293	59	330204	97	331005	87	331481	104	331837	96	332237	95	332755	193
284555	240	484	343	341	219	764	311	618	44	310	54	225	71	008	76	489	89	896	116	298	96	765	32
289016	195	451	100	352	2	794	343	630	64	321	70	265	12	024	98	504	102	909	164	300	43	769	49
291318	331	459	60	355	65	312085	179	631	50	323	76	266	12	026	80	507	16	924	108	303	104	770	179
296985	58	472	233	356	317	301	124	637	24	324	76	276	81	031	105	508	16	971	11	305	105	785	182
297922	287	488	78	377	265	382	264	639	12	357	22	283	74	038	79	509	23	972	11	323	58	798	78
298017	173	489	11	400	265	314209	107	648	19	359	38	306	84	040	79	511	16	332000	7	332	31	804	193
429	36	496	33	450	173	315234	168	697	52	406	57	342	65	048	78	518	11	002	95	347	105	805	31
432	19	515	33	307001	95	323	240	698	52	407	57	345	67	050	98	540	22	015	11	363	117	806	112
449	90	531	384	011	95	317082	60	709	20	408	57	348	110	051	4	541	22	016	48	382	32	821	100
477	265	553	128	061	260	319268	164	710	20	409	57	355	123	052	15	543	2	047	43	383	110	822	36
540	265	571	280	063	311	477	12	711	20	410	57	356	111	053	15	547	87	051	131	384	83	826	157
568	217	585	217	092	24	324757	63	767	6	412	22	396	84	068	84	577	48	052	64	388	30	862	112
891	298	303203	107	098	292	325505	53	780	21	423	52	440	64	069	7	582	12	057	120	389	128	864	165
981	82	204	181	100	121	326246	153	781	70	424	52	447	67	077	170	583	82	062	309	390	119	877	170
850	265	263	280	112	128	325	47	782	21	429	54	450	111	083	7	590	120	070	38	394	36	888	179
999	90	264	280	131	226	439	53	784	75	479	24	464	98	137	98	591	89	072	44	397	30	890	127
299033	287	272	317	162	156	481	228	812	17	509	76	466	47	138	1	596	92	095	10	404	48	891	129
089	121	281	194	163	156	327022	4	817	27	539	52	591	76	140	8	621	88	096	116	411	123	895	344
121	209	288	278	165	107	111	164	819	18	565	51	570	12	141	1	623	83	097	116	430	30	896	106
141	24	312	209	190	136	114	107	831	12	592	67	571	198	142	111	625	194	099	55	434	117	903	71
142	24	324	292	601	192	161	200	849	44	593	59	579	74	144	89	626	194	107	32	440	32	904	40
163	120	332	317	603	163	237	58	881	7	605	54	636	64	153	15	627	194	109	1	438	30	908	183
751	128	360	90	612	2	310	29	904	10	657	27	673	110	154	15	628	47	110	120	441	49	909	206
760	173	391	233	613	287	402	54	916	10	672	54	677	77	161	39	637	99	112	120	445	99	910	118
763	354	829	130	640	173	440	76	937	53	676	59	678	22	162	39	675	104	114	95	456	117	911	47
783	317	862	95	671	317	488	200	941	25	703	136	679	84	164	39	676	136	115	119	477	33	914	168
300011	36	864	68	672	12	591	76	945	2	711	107	680	84	165	39	681	11	116	119	484	171	924	55
020	309	880	355	736	216	913	18	965	14	720	31	694	87	169	110	682	80	117	95	506	40	940	193
070	289	890	195	308538	217	974	51	996	11	721	31	707	84	175	83	687	84	118	108	507	95	941	114
095	280	892	95	539	34	997	29	329004	27	726	52	708	87	176	99	692	1	121	122	514	130	953	48
130	58	910	195	548	318	328092	57	005	106	732	54	715	111	177	99	699	4	130	15	548	81	954	128
149	58	919	340	309112	283	211	24	008	9	733	54	720	36	178	28	700	92	131	99	549	72	980	168
191	62	923	228	145	358	212	27	033	44	775	58	741	105	179	11	701	10	135	62	550	94	333000	55
630	121	952	316	154	2	220	2	051	20	787	52	746	4	206	11	702	10	153	95	552	178	004	49
714	34	971	308	165	20	232	52	054	23	794	106	783	48	212	87	713	73	155	16	553	291	017	94
719	265	993	280	171	67	240	25	055	72	824	57	784	80	235	8	714	73	163	31	554	49	019	94
728	217	304232	192	181	292	241	25	056	22	832	24	788	64	236	8	715	123	164	31	563	54	020	78
730	58	251	219	210	173	260	21	060	31	845	33	801	82	237	8	716	17	167	96	578	193	021	359
738	195	341	7	259	202	359	27	061	31	846	226	840	65	249	12	717	8	168	32	580	172	022	118
741	79	305001	7	270	265	361	6	064	24	847	143	858	83	250	75	720	123	169	116	583	179	023	134
744	311	006	292	288	121	388	21	069	52	891	26	898	76	251	12	721	79	196	31	589	132	056	81
759	157	007	292	310048	90	413	4	079	78	902	52	916	84	253	7	736	22	197	30	628	175	057	131
301250	217	008	292	049	340	423	21	117	31	904	52	917	84	276	104	746	164	198	33	629	179	061	129
252	281	009	292	055	24	425	21	136	71	909	54	930	208	279	102	767	107	199	95	630	179	062	129
278	145	010	292	069	282	512	6	167	57	942	80	938	1	284	98	783	58	200	95	631	179	094	164
279	95	018	58	087	309	529	19	168	57	943	80	939	1	285	98	790	8	202	99	632	179	095	164
332	209	060	90	122	303	530	50	171	59	944	80	941	65	286	113	796	12	208	108	634	179	106	113
334	343	148	163	123	303	553	28	172	68	945	80	942	111	287	89	800	12	211	32	640	89	111	128
380	320	520	58	180	282	557	164	173	67	960	33	943	65	288	67	832	11	215	48	641	33	117	128
398	68	530	121	191	166	558	44	177	39	961	24	947	67	292	102	838	15	216	100	649	182	125	129
400	309	546	282	200	58	559	44	184	52	972	51	948	67	300	8	839	23	217	43	669	131	141	164
659	340	583	100	243	30	580	25	185	32	330017	67	949	67	318	8	859	98	218	48	690	211	168	173
665	6	593	184	625	303	582	10	186	59	018	71	970	81	319	11	863	10	219	48	705	193	169	173
670	265	647	282	626	303	595	9	189	53	035	77	972	15	321	16	864	108	221	43	708	80	170	123
674	33	652	298	671	33	597	9	214	70	039	181	980	38	334	105	866	12	241	68	715	30	171	112
676	131	656	264	684	312	598	6	216	70	064	80	987	4	348	139	867	20	249	114	725	201	203	112
677	131	701	340	707	267	610	59	232	73	131	92	988	84	387	8	870	96	253	43	726	41	204	112
694	83	706308	280	761	192	615	21	273	76	192	65	331001	11	428	15	871	122	254	48	728	32	209	72
773	230	310	340							194	65	002	23	431	39	876	26	284	121	731	157	215	185
797	96									196	75			440	97	886	95	294	136	742	164	216	161

Digitized by Google

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
333217	103	334074	211	334766	238	335551	231	336284	287	336928	282	337593	312	338607	296	340072	78	341179	49	342135	77	343693	103
218	103	075	211	786	137	552	158	295	152	943	216	606	322	616	281	076	39	180	70	140	100	695	103
219	118	112	111	800	135	558	232	298	308	944	226	621	380	625	62	077	39	189	334	150	77	705	132
257	160	118	111	801	137	562	311	320	355	947	239	641	282	627	348	107	47	190	78	151	97	706	132
261	92	119	77	804	178	588	265	324	318	948	239	644	372	656	284	108	64	193	52	152	97	707	132
262	100	120	90	805	134	595	189	326	271	949	239	673	272	682	307	123	62	196	26	157	88	714	101
264	112	121	135	806	140	596	312	333	166	957	259	688	307	732	71	211	382	226	74	223	97	717	103
265	112	143	131	810	252	597	248	350	190	973	214	689	302	733	71	213	339	240	304	224	97	719	103
266	129	145	79	815	268	600	336	351	198	976	260	690	302	804	47	221	27	241	62	255	26	720	103
294	142	154	90	881	111	610	256	352	199	978	207	691	302	827	288	228	33	242	62	289	88	722	102
299	132	155	195	936	137	611	230	364	184	982	244	692	302	839	357	231	23	243	49	292	94	723	116
303	75	167	142	841	238	612	243	382	212	985	241	693	348	845	284	232	23	244	49	293	94	751	102
304	55	168	142	842	136	617	204	383	270	986	351	694	351	908	322	255	28	245	49	328	78	787	124
305	128	170	197	858	280	627	268	408	358	995	263	696	331	915	39	261	70	262	49	334	77	788	124
306	81	172	220	868	209	628	328	415	154	337025	259	701	25	931	312	286	23	267	70	338	77	816	103
311	100	181	191	872	135	646	270	425	359	033	297	727	241	932	38	287	23	273	78	343	77	817	103
327	165	185	215	873	127	662	211	435	204	036	308	736	281	956	39	288	23	274	52	351	19	823	102
343	121	188	211	878	268	676	193	447	195	042	270	741	306	970	294	302	34	290	51	401	99	824	102
357	78	189	143	880	268	702	168	454	171	054	380	742	302	972	26	323	78	303	75	422	94	825	102
358	182	190	176	890	132	705	154	456	343	057	214	748	302	998	47	324	30	304	71	425	97	826	121
360	118	216	220	897	116	715	319	466	212	058	354	744	348	339025	286	325	30	320	77	457	163	889	117
388	209	217	220	899	112	716	283	473	308	059	315	746	348	064	10	327	363	322	27	486	100	921	157
400	112	230	215	900	112	717	299	484	338	060	355	752	296	108	294	339	26	333	113	487	94	926	130
401	103	233	189	901	239	724	300	500	313	063	384	785	307	109	15	352	78	334	78	489	100	931	118
402	118	245	142	902	112	725	303	501	161	064	384	791	263	110	312	353	23	342	71	502	97	938	171
403	181	246	137	903	112	726	199	506	297	066	384	792	289	127	7	356	31	349	101	506	44	940	148
411	144	248	192	905	134	747	350	509	327	069	241	793	289	136	12	357	58	350	101	508	102	943	148
443	176	249	192	911	118	748	340	518	357	077	284	794	281	139	8	358	353	352	72	535	97	945	148
445	77	274	213	913	176	750	300	519	360	088	27	804	346	140	8	368	314	353	72	536	97	946	118
458	213	277	220	914	135	752	189	547	350	092	300	842	384	141	8	375	30	354	77	537	102	948	132
484	192	278	220	916	238	753	166	552	344	097	214	848	353	144	8	384	21	355	72	539	98	949	132
485	78	294	183	958	173	759	153	558	326	098	379	844	274	145	8	409	314	358	101	572	163	952	132
491	232	297	153	966	111	761	160	559	344	110	239	845	288	146	8	411	26	382	71	574	60	954	130
492	123	299	132	974	137	762	287	560	315	111	231	853	273	179	8	431	48	383	71	610	67	960	148
493	123	300	171	975	226	775	310	561	319	134	382	880	302	201	34	433	74	384	71	625	94	961	134
496	201	308	140	976	143	776	194	567	232	139	244	881	168	202	34	446	30	385	71	635	101	344009	134
498	114	309	204	983	243	777	311	568	297	144	297	888	384	209	7	448	38	392	77	640	94	010	132
499	114	318	142	998	284	780	184	569	349	152	214	889	263	210	8	476	32	395	77	644	102	011	134
519	117	321	182	335004	233	804	350	570	349	154	379	904	351	215	332	479	48	396	72	649	99	012	134
538	176	322	197	009	103	812	171	571	349	157	380	906	320	232	26	487	30	457	78	651	102	016	122
564	213	327	220	010	127	816	278	573	351	159	256	925	320	244	47	509	39	461	75	697	98	049	132
569	113	344	204	024	140	818	152	575	186	172	300	937	293	250	8	510	70	465	89	737	102	055	134
575	111	355	118	025	134	819	287	579	361	178	384	938	293	251	8	585	382	535	101	744	100	127	118
576	142	356	142	029	140	836	199	581	197	183	379	942	288	252	8	553	365	561	106	772	60	155	118
577	88	366	132	030	252	837	199	582	192	189	384	946	304	254	8	554	365	600	72	782	103	157	118
588	210	367	132	031	296	840	203	583	362	209	379	947	304	255	8	566	304	608	71	800	171	158	118
614	164	368	135	039	284	865	350	584	362	212	272	948	304	269	9	567	43	639	72	801	102	159	120
625	113	369	135	060	211	866	350	603	355	217	379	951	301	270	9	571	48	659	75	813	100	160	129
628	94	375	316	061	142	869	310	610	353	221	214	952	301	286	26	572	44	673	74	859	97	162	134
632	81	410	260	062	233	871	322	611	206	222	232	953	301	287	26	589	32	678	71	897	94	164	134
635	100	424	232	067	267	872	153	612	206	224	239	957	307	308	77	590	32	690	26	973	102	220	120
636	212	425	195	088	268	886	320	613	158	226	243	963	316	309	77	596	32	708	88	976	100	221	118
640	157	475	204	089	268	887	320	614	160	245	256	991	381	328	9	602	32	709	74	977	100	237	132
670	51	485	141	108	134	888	320	630	359	246	248	338035	349	342	298	603	32	711	98	978	100	239	127
671	192	510	173	112	231	905	342	631	239	253	207	038	302	356	4	606	39	719	72	979	100	298	134
675	122	511	173	115	167	910	287	633	199	254	379	047	183	364	12	625	365	727	101	986	171	322	19
676	114	512	215	122	234	916	176	634	241	260	384	058	281	366	25	626	32	728	72	991	100	326	163
703	225	518	200	123	234	919	198	635	194	261	259	059	313	395	331	633	32	729	72	993	100	327	130
704	201	520	244	154	236	940	308	637	327	262	248	060	343	397	299	636	374	735	164	992	100	351	134
708	196	523	199	155	270	976	309	638	186	284	207	066	302	403	22	649	32	745	100	343025	60	354	104
709	72	524	216	162	171	977	350	661	350	287	377	087	281	404	22	650	39	746	71	027	74	389	137
716	112	526	219	164	134	986	322	668	315	303	384	091	298	405	22	675	39	765	74	062	100	406	127
736	215	527	210	185	382	992	154	677	256	321	214	094	302	413	12	677	38	783	101	063	117	407	127
744	78	528	210	189	235	996	300	678	241	326	256	120	283	469	12	698	47	794	75	064	19	452	164
746	213	529	134	196	201	336005	195	708	350	327	239	121	319	487	378	714	49	795	84	065	19	489	148
748	192	533	137	202	135	011	160	715	207	328	239	140	273	490	299	725	48	799	101	066	102	490	125
749	203	556	152	231	265	017	322	719	316	329	239	144	284	573	7	735	76	800	101	072	94	507	142
751	100	576	205	237	163	020	298	721	297	343	248	146	49	626	316	750	78	804	71	141	103	508	132
753	94	589	213	240	233	024	300	727	252	360	272	157	349	636	7	779	58	827	72	142	120	515	171
754	114	612	127	242	176	025	190	728	239	382	380	162	349	656	22	781	382	828	72	166	103	516	171
755	216	614	189	244	198	026	187	732	323	383	380	163	331	692	299	785	77	830	379	167	103	521	130
758	228	617	152	245	198	027	187	746	272	388	207	164	344	721	26	827	48	831	27	193	104	565	130
759	131	627	135	246	260	038	319	749	338	389	226	165	302	729	332	864	365	833	74	245	103	614	120
776	110	628	135	247	176	040	197	766	207	395	379	190	279	743	332	868	68	837	3	246	103	615	3
788	112	629	127	298	183	041	328	767	315	396	379	191	307	754	7	887	49	857	74	247	103	616	122
789	118	654	226	299	211	051	323	771	204	397	379	192	288	756	38	902	48	862	75	252	19	630	173
812	215	658	241	300	211	054	309	772	216	400	216	198	310	771	22	918	382	881	99	253	103	631	171
818	79	659	235	303	272	068	232	783	256	406	384	227	284	787	34	943	64	895	157	254	103	650	157
823	100	660	238	304	226	069	193	784	241	411	384	231	319	828	12	950	49	898	72	255	103	665	124
828	88	661	176	305	160	091	220	797	207	430	287	280	286	829	12	959	49	899	75	278	131	696	102
863	118	669	142	306	233	092	194	798	345	452	270	286	62	830	12	341003	132	900	72	279	131	698	113
895	217	670	207	307	161	100	287	799	323	461	380	304	316	842	7	005	49	934	75	311	103	706	9
899	100	671	142	316	187	105	199	811	209	464	351	305	322	844	15	019	49	939	101	313	131	711	175
908	100	673	152	321	238	106	239	813	344	465	241	307	305	845	320	022	64	941	101	325	102	713	108
910	88	677	132	323	264	109	186	814	260	478	256	357	281	846	15	027	55	960	90	335	132	714	108
961	72	680	296	338	189	146	342	815	260	490	353	369	52	870	34	028	55	961	90	336	132	734	171
962	194	700	136	340	270	147	320	816	260	500	353	370	307	878	23	063	58	968	78	402	113	740	118
963	79	704	120	341	197	152	153	817	260	501	353	416	281	882	8	110	51	970	163	407	122	741	118
977	114	705	118	342	280	158	190	823	297	502	305	417	349	883	23	111	49	972	72	467	103	747	102
994	113	706	103	370	212	171	310	825	256	508	256	432	296	884	9	116	48	973	71	468	103	748	130
334002	216	716	153	378	260	204	293	826	318	512	380	435	312	885	9	117	72	974	71	476	102	755	102
004	219	717	153	420	243	212	303	828	241	518	353	474	298	886	9	120	52	997	157	477	102	797	130
005	219	718	127	437	198	213	190	837	345	531	359	483	293	948	317	121	52	342014	157	478	102	856	103
009	131	719	172	471	158	218	308	840	256	536	384	484	278	955	23	125	100	016	77	480	102	871	103
013	88	740	118	472	188	219	312	841	343	539	331	485	278	987	101	149	81	031	101	515	103	877	50
014	192	741	118	473	226	232	189	842	249	568	374	487	307	992	39	155	78	032	101	523	102	889	132
045	217	749	280	474	226	253	303	876	315	570	228	501	353	340000	26	156	78	041	113	596	19	898	171
334053	193	755	49	478	154	254	198	893	252	572	331	505	296	015	58	157	78	085	220	597	103	900	19
059	134	756	103	484	234	255	204	894	239	573	331	508	278	017	34	158	78	092	97	632	101	901	120
[illegible]	180	761	201	532	233	281	850	909	284	677	804	512	62	022	824	159	78	093	87	635	180	955	130

Digitized by Google

Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite	Nr.	Seite
345023	121	346175	191	347031	153	347826	156	349192	184	350236	220	351011	280	351978	266	353154	279	354420	308	355478	309	356624	91
024	121	188	50	000	166	829	224	193	186	248	212	012	241	988	268	155	279	432	328	480	222	625	9
060	171	196	153	085	163	805	202	194	186	251	215	018	241	994	231	156	279	451	299	491	267	526	9
096	142	201	152	088	163	892	183	195	186	264	208	016	291	015	230	157	279	455	346	505	322	607	9
098	219	203	152	10	152	895	159	226	188	265	214	040	272	016	280	159	279	460	314	588	259	612	9
146	196	229	191	107	168	896	159	254	189	266	214	048	272	055	260	195	196	461	314	584	300	618	9
192	150	236	82	120	309	897	96	255	189	267	208	071	213	080	272	216	349	463	314	547	314	616	9
234	149	237	89	129	98	899	159	256	189	299	144	072	230	081	272	220	304	464	314	571	327	617	9
236	142	241	152	130	97	906	176	261	97	310	206	078	221	129	196	221	267	465	314	598	319	624	9
239	127	242	153	131	98	907	176	268	183	318	221	092	221	132	231	228	268	467	302	599	313	672	9
240	142	245	82	133	153	908	176	270	253	319	156	098	221	138	235	234	268	470	302	600	327	676	9
241	140	250	107	136	159	911	149	275	232	320	156	094	230	138	266	226	266	480	299	602	358	706	9
259	50	251	158	135	159	912	149	276	232	321	138	097	241	184	248	230	262	516	302	643	292	742	9
260	184	252	153	157	153	913	149	279	232	322	156	098	241	213	266	236	135	517	301	662	331	752	9
264	132	253	159	133	110	914	149	283	345	327	210	099	266	228	265	311	271	520	302	663	314	762	9
265	132	257	152	140	115	915	159	337	198	355	215	181	232	244	297	328	352	521	297	606	311	772	9
277	149	276	152	141	171	919	159	349	96	364	145	187	145	252	248	359	310	585	301	727	344	773	9
278	127	291	153	142	152	940	183	358	199	374	208	188	230	284	321	367	263	644	292	729	355	774	9
285	157	292	153	148	171	954	149	360	199	376	145	140	214	289	257	376	304	572	300	736	333	818	9
286	136	293	153	148	176	975	154	361	199	378	208	145	232	306	255	381	264	587	307	741	347	820	9
314	210	362	90	149	176	977	158	362	199	386	208	146	206	340	241	384	263	588	307	748	344	828	9
315	209	369	153	150	176	978	176	366	219	387	208	151	232	354	267	402	282	592	329	755	344	912	9
316	210	372	151	155	159	979	176	367	202	388	208	218	248	481	196	444	259	620	346	766	344	911	9
317	210	382	153	190	96	991	159	394	197	411	206	214	248	437	247	460	262	631	302	767	342	913	9
319	195	404	178	197	98	992	159	396	268	429	138	215	248	439	198	498	263	633	299	768	342	922	9
323	124	405	178	198	98	348069	96	431	224	431	232	224	297	442	240	504	282	646	304	792	255	972	9
353	157	419	190	201	181	072	159	439	198	444	214	280	248	455	248	541	280	648	307	799	346	978	9
359	183	433	73	236	159	075	158	442	198	471	202	285	255	501	283	548	257	608	308	803	304	975	9
376	171	434	59	237	159	084	149	459	190	479	217	250	248	506	195	551	263	672	292	804	364	978	9
379	134	436	157	238	152	085	149	497	197	483	214	279	264	510	262	552	263	686	301	813	292	979	9
380	127	439	157	245	152	112	166	539	208	487	256	280	248	511	301	554	263	709	301	816	332	980	9
392	127	448	170	250	149	187	173	548	156	498	145	286	256	522	263	570	292	710	331	817	332	981	9
393	127	457	183	252	159	188	178	542	212	494	145	204	241	524	264	578	278	711	301	818	348	357 084	9
394	127	459	161	257	168	146	96	567	197	503	212	323	268	526	262	574	278	712	307	822	349	042	9
395	127	460	82	270	152	147	96	584	217	505	221	326	255	527	262	597	262	760	308	825	357	155	9
396	127	468	185	273	180	161	176	587	224	507	220	327	248	528	262	600	266	771	346	836	311	206	9
397	127	503	179	274	189	167	153	588	191	508	220	329	196	529	262	628	288	787	307	843	347	213	9
409	210	509	159	351	189	184	137	595	209	509	214	348	241	559	280	630	262	798	307	844	362	215	9
475	224	510	159	352	152	189	154	607	190	514	206	344	243	560	280	632	262	801	358	845	347	220	9
476	129	520	82	359	98	193	98	654	193	564	217	345	243	564	304	650	273	808	342	865	332	221	9
477	94	521	82	361	159	194	124	667	190	567	206	386	263	576	196	651	273	823	328	870	347	223	9
489	127	554	179	381	152	195	166	692	190	568	220	393	297	577	297	652	273	847	304	881	347	226	9
493	127	560	152	454	152	222	158	688	186	572	214	395	297	578	297	653	273	849	311	883	350	237	9
502	164	593	168	455	152	224	159	727	145	578	214	397	248	579	297	665	262	863	218	905	368	239	9
564	130	601	179	456	152	272	159	741	145	586	221	398	248	586	821	718	262	864	218	906	360	240	9
565	130	621	176	460	96	279	185	747	203	588	212	399	241	587	266	714	262	866	307	936	344	304	9
584	157	628	159	467	187	289	232	757	232	590	214	424	268	589	296	715	262	868	301	937	358	370	9
585	127	638	161	480	153	307	183	783	198	619	231	441	256	590	20	716	262	878	304	939	352	610	9
603	131	672	74	488	194	329	187	795	198	621	145	448	249	625	266	717	279	880	318	956 001	351	661	9
625	129	673	82	510	190	381	187	796	186	622	195	447	256	626	282	729	296	881	313	002	332	710	9
627	127	694	83	517	187	397	191	799	212	632	212	461	241	652	297	780	272	888	301	041	347	707	9
630	130	695	159	518	187	472	197	803	344	635	214	468	196	662	260	777	349	880	301	120	318	990	9
646	266	697	73	519	187	475	202	804	186	638	210	469	260	663	304	779	262	895	313	122	348	858 091	9
678	171	698	82	522	180	503	212	805	190	641	281	485	243	669	278	782	278	988	301	175	317	110	9
682	149	699	59	530	98	472	187	823	220	658	220	491	231	670	262	783	278	934	301	176	317	123	9
686	127	700	106	539	166	484	106	849	186	659	220	492	283	698	282	784	278	960	349	177	348	124	9
688	127	720	158	540	166	486	208	852	198	671	214	493	262	716	262	789	280	969	313	180	347	126	9
692	130	721	166	541	166	489	187	854	198	674	210	494	262	718	280	790	262	971	301	181	347	408	9
698	130	722	166	542	166	490	187	860	186	681	212	495	278	719	196	799	282	998	292	182	347	508	9
764	132	725	158	548	166	499	185	862	193	685	207	508	262	720	196	808	269	355 025	353	183	347	774	9
774	266	738	168	564	220	532	232	879	210	691	214	526	231	722	263	892	266	026	353	187	347	873	9
777	106	748	179	588	138	588	198	880	210	697	156	531	231	724	263	861	262	080	300	199	347	859 188	9
801	152	754	158	590	166	589	198	881	202	785	214	540	232	725	260	862	262	081	300	223	317	189	9
818	153	757	166	595	183	602	186	882	202	787	156	588	231	780	266	865	262	084	307	224	317	802	9
820	127	758	166	604	138	616	185	907	185	788	156	596	231	782	280	869	264	035	307	228	349	447	9
867	50	759	166	605	138	636	163	915	145	746	214	597	231	751	292	917	263	036	308	242	348	675	9
868	50	771	212	606	138	654	187	921	185	747	206	632	231	771	271	921	262	050	302	252	348	910	9
874	171	774	171	607	138	655	203	924	211	777	213	641	331	797	263	932	218	051	302	280	340	964	9
883	130	802	186	608	96	661	185	965	198	806	214	645	240	798	263	938	291	052	302	288	349	960 995	9
888	134	809	82	609	96	671	82	969	203	808	145	648	267	854	344	939	288	114	349	294	347	339	9
889	134	820	158	610	96	680	190	979	190	814	228	649	248	861	310	964	301	115	267	296	348	414	9
959	135	823	158	615	176	694	224	980	202	838	230	684	244	908	279	968	330	118	316	302	349	415	9
960	135	849	170	616	176	696	345	850048	145	839	216	693	265	909	302	977	266	171	307	808	349	416	9
967	129	851	164	617	176	724	190	049	145	914	206	702	259	910	279	354 014	294	172	307	805	348	417	9
968	127	869	158	618	176	728	212	050	138	915	231	703	259	987	279	028	304	175	307	807	348	418	9
969	129	883	74	619	176	729	212	051	143	916	231	706	232	974	279	062	308	181	344	830	368	419	9
970	129	884	166	623	171	731	197	060	214	921	211	707	331	975	279	063	308	185	344	837	363	443	9
971	129	899	199	640	178	735	232	061	256	922	145	708	232	989	304	066	294	187	318	838	348	455	9
972	129	900	166	658	163	752	197	062	204	928	145	709	256	990	304	081	300	188	321	857	348	527	9
977	134	933	157	660	220	765	186	075	220	924	212	710	244	991	804	090	307	219	318	882	373	598	9
978	136	939	166	671	173	802	185	093	217	925	212	711	244	992	304	148	298	249	349	892	346	697	9
979	136	941	161	692	107	810	203	098	230	926	212	712	244	995	278	158	294	251	310	898	340	960	9
986	140	946	82	704	171	858	197	099	208	927	212	718	228	997	279	155	294	270	292	410	352	962 142	9
998	137	948	82	705	171	903	190	102	286	939	231	720	260	998	279	164	294	282	364	411	300	143	9
999	135	949	82	708	166	906	138	107	208	942	230	721	260	358 028	266	167	345	288	349	415	348	445	9
346005	186	950	211	709	166	908	186	109	203	948	241	724	231	024	266	168	328	318	314	417	348	530	9
015	151	954	152	726	186	946	193	110	204	945	241	726	241	038	279	205	300	314	314	418	348	587	9
017	134	955	158	741	173	970	203	112	206	963	233	752	231	034	279	215	294	324	331	421	344	598	9
041	131	959	158	748	187	349007	208	118	208	974	230	784	263	048	196	282	301	325	319	427	348	740	9
061	259	960	158	745	203	010	96	119	214	975	243	791	230	050	279	288	292	378	314	429	363	741	9
065	82	961	107	748	300	011	138	120	214	987	230	818	231	057	299	294	328	379	314	480	368	744	9
066	82	962	107	758	231	018	300	154	208	988	230	869	260	058	279	322	349	381	326	481	351	745	9
116	153	986	220	762	186	023	107	172	208	989	214	873	256	059	279	323	307	386	307	482	351	746	9
123	152	347010	186	805	94	039	238	183	262	992	206	904	263	060	263	380	304	404	314	483	351	748	9
127	149	015	166	806	186	088	123	205	212	998	206	905	268	072	304	382	301	405	314	489	373	750	9
129	159	016	166	811	187	090	186	211	208	904	232	942	255	078	304	388	328	417	373	440	347	751	9
130	159	017	166	812	165	102	190	212	208	351 001	156	948	231	074	349	402	302	418	331	471	311	752	9
131	159	018	159	813	166	103	232	219	208	006	214	959	260	075	192	407	301	449	308	497	348	904	9
145	150	019	166	814	166	112	184	220	208	007	231	960	260	129	292	413	304	450	328	501	311	947	9
171	170	020	166	817	97	189	190	223	206	008	231	967	231	152	196	414	307	471	340	508	378	983	9

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

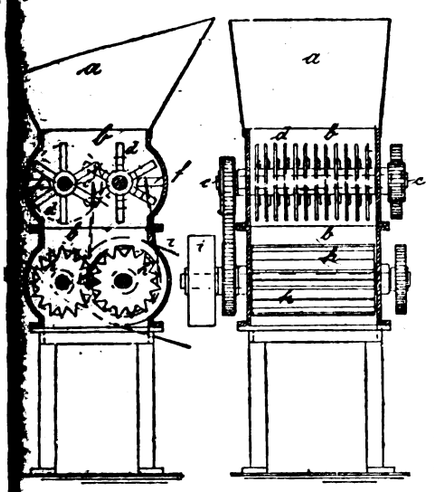
Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie

Cöthen, den 3. Januar 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 1. 46. Jahrgang. Seite 1—4.

Inhalt: 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 20. Organische Präparate. 31. Metalle.

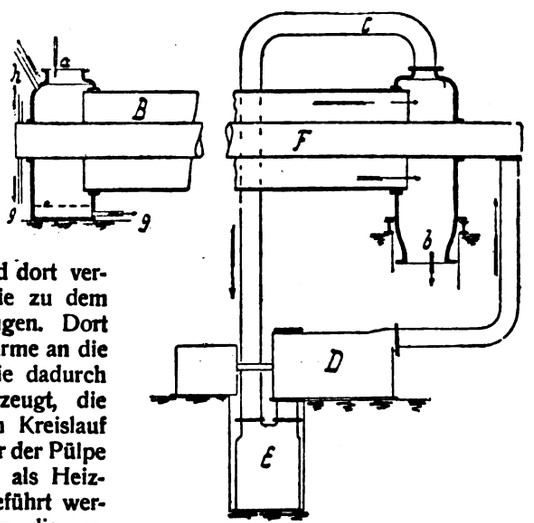
13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.

Vorrichtung zum Zerkleinern von Rohtorf. Gebr. Klaus, aschinenfabrik, Flensburg. — In einem mit Füllrumpf *a* versehenen ehäuse *b* sind zwei wagerechte parallele Wellen *c* angeordnet, die mit einer Anzahl Messerkreuze *d* aus schienenartigen Messern besetzt sind. Die Messer arbeiten scherenartig miteinander, da die Wellen *c* mit verschiedener Geschwindigkeit angetrieben werden und die Messer der einen Welle dicht an denen der anderen Welle entlang streichen. Von der inneren Gehäusewand gehen Abstreichmesser *f* aus, die zur Reinigung der Messer von den mitumlaufenden Rohtorfteilen dienen. Unter den Messerwellen *c* sind zwei gleich schnell getriebene Trommeln *h* angeordnet, die mit dreieckigen Längszähnen ineinander grei-



Der Antrieb erfolgt durch Riemenscheibe *i* mittels Kettenradpaar *h*. e zerkleinerte Torfmasse fällt unten aus und wird durch ein Hebek zunächst einer Naßpresse zugeführt, um weiter verarbeitet zu den. (DRP. 331141, Kl. 10c, vom 19. Dezember 1919.) *i*

Entwässerung von Torf durch Zuführung von Wärme unter ck. Dipl.-Ing. Erich Laaser, Berlin-Schöneberg, und Dr.-Ing. l Birk, Berlin-Friedenau. — Der anfallende aufgeschlossene Torf lpe) tritt bei *a* in den Verdampfer *B* ein und wird entweder durch umlaufende Trommel *B* selber oder durch eine Transportschnecke *b* bewegt, ier zunächst h die Entnung Dämpfe den) erzeugt. e Brüden den durch Rohr *C* dem dichter *D* den Wasserheider *E* hinzugeführt und dort vertet, worauf sie zu dem körper *F* gelangen. Dort n sie ihre Wärme an die e in *B* ab, die dadurch re Brüden erzeugt, die ebenfalls im Kreislauf den Verdichter der Pülpe ich getrennt als Heizwieder zugeführt werbis die Pülpe die gebte Menge abgegeben hat und dann als Trocken- oder Brenntorf abgeführt wird, um weiter verarbeitet zu werden. Die Leitungen *h* führen das anfallende Kondensat und die beigemengte Luft t verdichtbare Gase ab. (DRP. 331692, Kl. 10c, v. 28. Dez. 1919.) *i*



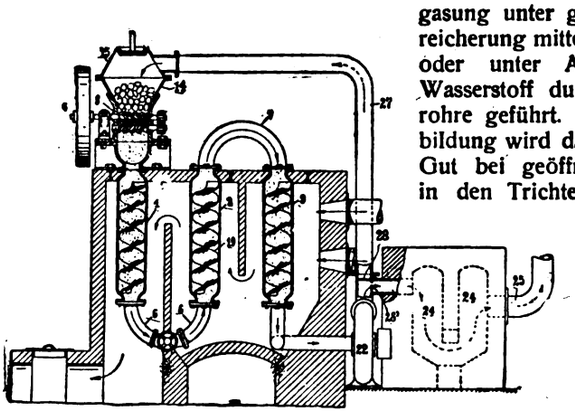
erartig arbeitende Torfgewinnungsmaschine zum Abbauen en, zu einer Trockenfeldbelegung erforderlichen Moores. Carl Schenck, Eisengießerei, G. m. b. H., Darmstadt, Fritz Baumann, Mannheim. — Die Einrichtung besitzt einfach ehrfach angeordnete, längs der Böschung verschiebbare, sich schnell drehende Radsterne, die mit Messern und Ablenkern bewehrt sind. (DRP. 331138, Kl. 10c, vom 11. Januar 1920.) *i*

Vorrichtung zum Zerkleinern und schnellen Entwässern von Rohtorf. Gewerkschaft Pyrmont, Charlottenburg. — Der Rohtorf wird durch schnell umlaufende Messer bis zu einem solchen Grade zerkleinert, daß er danach sich unter dem Druck seines eigenen Gewichtes in kurzer Zeit von selbst genügend entwässert, um alsdann ohne weiteres der Presse übergeben werden zu können. (DRP. 330938, Kl. 10c, vom 28. Oktober 1919.) *i*

Verfahren zur Herstellung von Torfformlingen. Gewerkschaft Pyrmont, Charlottenburg. — Die Lagerung der Frischtorfsoden braucht nicht mehr auf dem feuchten Torfgelände zu erfolgen und ist hinsichtlich der Trocknung nicht mehr auf die Witterung angewiesen, so daß das ganze Jahr hindurch Torf gestochen werden kann. (DRP. 330939, Kl. 10c, vom 21. September 1919.) *i*

Verarbeitung von Rohtorf nach Art der Schlämmtorfherstellung. Aloys Pfisterer, München. — Der geschlämmte Torf wird in gelochte Kastenformen mit einem Einsatzrost von geringerer Höhe als die Seitenwände gegossen. Die entstandenen, in Einzelstücke vorgeteilten Platten werden nach einiger Zeit entformt und zum Fertigtrocknen ausgelegt. (D R P. 331791, Kl. 10c, v. 31. Dez. 1918.) *i*

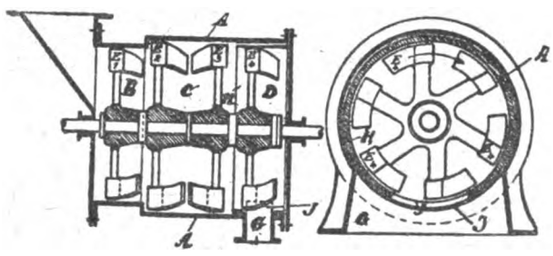
Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Tieftemperaturteer durch Erhitzen des zu entgasenden, durch von außen beheizte Schwelrohre geführten Gutes (Kohle, Torf o. dgl.) und Absaugen des durch die Erhitzung gewonnenen Gutes. Gustav de Grahl, Berlin-Schöneberg. — Durch dieselbe Saug- oder Druckwirkung wird das zu entgasende Gut auf schraubenförmigen Heizflächen durch ein oder mehrere hintereinander geschaltete Schwelrohre ununterbrochen hindurchbewegt, und das entweichende Gas wird mit den festen Rückständen in einen Raum abgeführt, in welchem die Trennung des Gases von den festen Rückständen stattfindet. Das zu entgasende Gut wird im Umwälzverfahren wiederholt und zwar bis zur vollständigen Entgasung unter gleichzeitiger Anreicherung mittels Teeröle o. dgl. oder unter Anlagerung von Wasserstoff durch die Schwelrohre geführt. Gemäß der Abbildung wird das zu entgasende Gut bei geöffneter Haube *15* in den Trichter *14* eingeführt und gelangt von dort zur Zerkleinerungsvorrichtung *9*, *10*, um von da die erste Retorte *1* zu erreichen. Durch den Ventilator *22* wird das Gut aus der Retorte *1* durch Leitung *6* in die Retorte *2* und aus dieser durch Leitung *7* in die Retorte *3* gesaugt, wobei die Entgasung des Gutes stattfindet. Der Ventilator saugt also Gas, Teer, Wasserdämpfe und Asche zusammen ab und befördert die noch nicht entgasten Bestandteile durch Leitung *27* zurück in den Trichter *14* zur nochmaligen Entgasung, in welchem Falle die Klappe *28* in die punktiert gezeichnete Stellung *28'* gedreht sein muß. Von Zeit zu Zeit wird die Klappe *28* in die mit vollen Linien gezeichnete Stellung gebracht, worauf die vom Ventilator angesaugten Produkte in die Aschenkammer *24* befördert werden, in welcher sich die Asche absetzt, während die anderen Bestandteile zur Leitung *25* und aus dieser zu einer Kühlvorrichtung geführt werden, worin die Gase von den wässerigen und öligen Bestandteilen getrennt werden. (DRP. 332109, Kl. 10a, vom 19. März 1919.) *i*



Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.

Trommelschlagmühle zur Feinmahlung von stückigem Gut, insbesondere von Kalirohsalzen aller Art, mit auf einer gemeinsamen Welle umlaufenden, in Kammern von verschiedenen Durchmessern arbeitenden Schlägern. Fellner & Ziegler, Frankfurt a. M.-West. — Das Gehäuse *A* besitzt eine Vorzerkleinerungszone *B* mit anschließender Feinmahlzone *C* von größerem Durchmesser. Die Durchmesser der Schläger E_1—E_4 entsprechen den Durchmessern der einzelnen Zonen. In der Zone *C* befindet sich über dem Auslauf *G* ein von Hand verstellbarer Ring *H* mit einer Öffnung *J*, deren Querschnitt halb so groß ist wie der Querschnitt des Auslaufes *G*, deren Zone mit *D* bezeichnet werde. Die auslaufende Menge des Mahlgutes ist abhängig von der durch die Härte des Mahlgutes bedingten Leistung der Mühle, und sie wird geregelt durch entsprechende Einstellung der Öffnung *J* über dem Salzablauf *G*, die durch Drehung des Ringes *H* bewirkt wird. Man kann also unabhängig von der Härte des Mahlgutes die Mühle stets mit der gleichen Füllung arbeiten lassen. (D R P. 331543, Kl. 50c, vom 11. Dezember 1918.) *i*



Darstellung von Natriumsesquicarbonat. W. Hirschkind, Cartago, Kalif., und California Alkali Co., San Francisco. — Zur Darstellung von Natriumsesquicarbonat löst man das Rohsalz, die Trona, in einer heißen Lösung von Natriumbicarbonat und Natriumcarbonat, wobei letzteres im großen Überschuß vorhanden sein muß. Beim Abkühlen der Lösung scheidet sich das Sesquicarbonat in Krystallen aus. (V. St. Amer. Pat. 1396841 vom 15. Nov. 1921, angem. 19. März 1920.) *t*

Gewinnung von Kaliumnitrat neben Kalium und Stickstoff enthaltenden Mischsalzen. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Man löst Ammoniumnitrat und Chlorkalium in heißem Wasser, scheidet hierauf durch Abkühlen Kaliumnitrat ab und führt die Restlauge als Ganzes oder in Fraktionen in festes Mischsalz über. Beispielsweise werden in 600 Tl. siedendem Wasser 300 Tl. 98%iges Chlorkalium und 320 Tl. Ammoniumnitrat gelöst. Beim Abkühlen auf 1° C erhält man ungefähr 240 Tl. Kaliumnitrat, das nach dem Schleudern und Decken unmittelbar in reiner Form, d. h. frei von Chlorkalium und Chlorammonium vorliegt. Durch völliges oder teilweises Eindampfen der Mutterlauge wird kalium- und stickstoffhaltiges Mischsalz von hohem Düngewert erhalten. Auch kann man durch Fraktionierung nacheinander verschieden zusammengesetzte Mischsalze herstellen. Will man das Kaliumnitrat von vornherein möglichst rein erhalten, so darf man die Lösung nicht zu tief kühlen, weil sonst sich leicht gewisse Mengen Ammoniumchlorid mitausscheiden. (D R P. 306334, Kl. 12l, v. 11. März 1916.) *i*

Reduktion von Sulfaten und Gewinnung reinen Schwefelwasserstoffs. Apparate-Vertriebs-Gesellschaft m. b. H., Berlin-Wilmersdorf. — Das Verfahren des D R P. 304231[1]) ist hier dahin abgeändert, daß die Reduktion der Sulfate unter den in D R P. 304231 angegebenen Bedingungen statt mit Kohlenwasserstoffen mit anderen reduzierenden Gasen, wie Kohlenoxyd oder dessen Mischung mit Wasserstoff und Kohlenwasserstoffen durchgeführt wird. (D R. P. 306352, Kl. 12i, vom 20. November 1917, Zus. zu Pat. 304231.) *i*

Herstellung von Calciumsulfid oder Bariumsulfid durch Reduktion von Calcium- oder Bariumsulfat mittels Kohle in der Drehrohrtrommel. Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Akt.-Ges., Frankfurt a. M. — Das dabei auftretende sog. »Schießen« des Trommelinhaltes kann nach dieser Erfindung dadurch verhütet werden, daß man das Gemisch von Sulfat und Kohle vor dem Eintragen in den Drehrohrofen verdichtet, d. h. in körnige, kugelige oder sonstige kleinstückige Form überführt. Die durch die Verdichtung schwerer gewordenen Stückchen können von den Gasen nicht mehr emporgehoben werden und wandern infolgedessen auf dem durch die Drehung der Trommel vorgeschriebenen Wege und mit der gewünschten Geschwindigkeit durch den Ofen. Es wird sowohl die Staubentwicklung im Ofen vermieden, als auch ein nichtstaubendes Sulfid gewonnen. (D R P. 307612, Kl. 12i, vom 3. März 1917.) *i*

Herstellung eines haltbaren granulierten Calciumcyanamids. Sigurd Giertsen, Odda. — Beim Granulieren technischen Calciumcyanamids unter Zusatz von Wasser oder wässerigen Lösungen und unter Erhaltung freien Wassers im Enderzeugnis wird der Löschvorgang erst dann unterbrochen, wenn mindestens 40% der im Kalkstickstoff enthaltenen Ca-Verbindungen vom Wasser gespalten worden sind. (Norw. Pat. 32850 vom 13. März 1919, ausgeg. am 8. August 1921.) *b*

Herstellung von Stickstoff-Wasserstoff und Stickstoff-Sauerstoff-Verbindungen unter Benutzung eines titanhaltigen Katalysators. Faustin Hlavati, Wien, und Friedr. Jul. Georg Oehlrich, Berlin-Wilmersdorf. — Ohne Verwendung besonderer Kontaktträger wird lediglich poröses metallisches Titan oder feinkörniges, eine große Oberfläche darbietendes Titancarbid benutzt. Um dem Titanmetall eine möglichst große Oberfläche zu geben, erhitzt man es auf sehr hohe Temperatur und läßt es dann langsam abkühlen. Das Titancarbid stellt man zweckmäßig her, indem man Rutil mit einer entsprechenden Menge Kohle im Graphittiegel bis nahe an seinen Schmelzpunkt erhitzt. Man erhält dadurch ein sehr feinkörniges Produkt von großer Oberfläche. (D R P. 328945, Kl. 12k, vom 9. Mai 1916, Zus. zu Pat. 275343[1].) *i*

Gewinnung von Stickstoffverbindungen. »Azot«-Gesellschaft m. b. H., Berlin. — Man bläst ein Stickstoff-Sauerstoff-Gemisch, z. B. atmosphärische Luft, mit Wasser oder Wasserdampf über oder gegen stark erhitzte Metalle, wie Platin, Nickel, Eisen oder andere erhitzte feuerbeständige Körper. Es soll sich Ammoniumnitrit in reichlicher Menge bilden. (D R P. 309154, Kl. 12i, vom 4. Mai 1918.) *i*

Gewinnung von Ammoniakalaun aus eisenhaltigen Aluminiumsulfatlösungen. Robert Gans, Berlin-Grunewald. — Nach Zusatz von Ammoniumsulfat im Überschuß fügt man eine Base in solcher Menge bei, daß das vorhandene Eisenoxydsulfat nach dem Auskrystallisieren des Alauns als basisches Salz gelöst bleibt. (Norw. Pat. 32548 vom 28. Juni 1920, ausgef. am 27. Juni 1921). *b*

Die elektrolytische Herstellung von Natrium- und Kaliumpermanganaten aus Manganeisen. R. E. Wilson, W. G. Horsch und M. A. Youtz. — Es wird ein Verfahren zur elektrolytischen Herstellung von Permanganaten unter Verwendung von Barren von Eisenmangan als Anode in einer Lösung von Na_2CO_3 oder K_2CO_3 bezw. NaOH oder KOH beschrieben. Die Kathode besteht aus Eisen. Das Mangan wird peroxydiert und bildet sofort in der Lösung Permanganat. Die zu verwendende Apparatur sowie die näheren Einzelheiten des Verfahrens und der Versuchsresultate werden an Hand von Tabellen und Schaulinien eingehend erörtert (verhältnismäßig niedrige Reaktionstemperatur von 10—20° C ergibt beste Ausbeute bei niedrigstem Kraftaufwand). Der günstigste Energieverbrauch ist eine Stromstärke von etwa 6 Amp. (pro qdm). (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 759.) *ak*

Herstellung von Düngekalk, Dr.-Ing. Robert Mandelbaum, München. — Versuche sollen ergeben haben, daß der Kalk leicht lösliche Form annimmt, wenn man ihn brennt und ihm unmittelbar darauf Gelegenheit gibt, sich mit Wasser und Kohlendioxyd zu sättigen. Dies kann man erreichen, wenn man das Brennen in einem geschlossenen Ofen vornimmt, wobei das ausgetriebene Wasser und die Kohlensäure nicht entweichen können, oder indem man dem im offenen Ofen gebrannten Kalk noch in rotglühendem oder eben abgekühltem Zustand gleichzeitig oder nacheinander solche Mengen Wasser, welche die zur Bildung von Calciumhydroxyd nötigen Mengen nicht wesentlich überschreiten, und Kohlendioxyd zuführt. Ersteres Verfahren eignet sich für Rohstoffe, die frei von Ätzkalk sind, letzteres für kohlensäurearme Rohstoffe. Man erhält eine Masse, die das gesamte Calcium in Form von Carbonat enthält, aus sehr feinen Einzelteilchen besteht und deshalb verhältnismäßig leicht löslich ist. (D R P. 328220, Kl. 16, vom 22. Dezember 1918.) *i*

Behandeln von Phosphaten. E. C. Sooper, Chattanooga, Tenn. — Um in phosphathaltigem Gut die Phosphorsäure citratlöslich zu machen, stellt man eine flüssige Lösung aus dem Gut und dem Reagens her, führt diese in Breiform über und erhitzt die Masse so hoch, daß die Phosphorsäure citratlöslich wird. (Ver. St. Amer. Pat. 1396975 vom 15. November 1921, angem. 12. Januar 1918). *t*

Citronensäure-Löslichkeit von Mineralposphaten. J. F. Focher. — Nach Anstellung von Versuchen zur Bestimmung der Citronensäurelöslichkeit von basischen Schlacken und Superphosphat ist Verf. zu der Überzeugung gekommen, daß bei den verschiedenen Bedingungen die erhaltenen Werte sehr voneinander abweichen. Verf. empfiehlt deshalb, bei landwirtschaftlicher Probenahme nur den Gesamtphosphorsäuregehalt, die Mahlfeinheit und die Abwesenheit von schädlichen Beimengungen festzustellen. (Chemical Age 1921, Bd. 5, S. 365). *ak*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1920, S. 192.

[1]) Chem.-Ztg. Rep. 1914, S. 379.

Digitized by Google

20. Organische Präparate.

Herstellung von synthetischen reinen organischen Präparaten. G. E. K. Mees. — Kritik der Entwicklung der fabrikationsmäßigen Reindarstellung organischer Präparate während der letzten 10 Jahre unter besonderer Berücksichtigung der Vakuumdestillation. (Chemical Age 1921, S. 332.) *ak*

Wiedergewinnung der Dämpfe eines Lösungsmittels aus der Luft. I. Masson und T. L. McEwan. — Benutzung des Kresols und der Schwefelsäure für Äther und Alkohol. Es handelt sich um die Wiedergewinnung der stark mit Luft verdünnten Äther-Alkoholdämpfe bei der Herstellung des Cordits nach dem ROBERTSON-RINTOULschen Verfahren[1]). (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 32T.) *sm*

Synthese von Formaldehyd und Kohlenhydraten aus CO_2 und Wasser. E. C. C. Balz, I. M. Heilbronn und W. F. Barker. — Verff. ist es gelungen, in Fortsetzung der Versuche von MOORE und WEBSTER unter dem Einfluß von ultravioletten Strahlen aus Kohlensäure und Wasser Formaldehyd zu erhalten, welcher sich zu Zucker polymerisierte. Es stellte sich heraus, daß unter gewissen Bedingungen — Gegenwart bestimmter Katalysatoren — die Prozesse auch in sichtbarem Licht ausgeführt werden können. (Chemical Age 1921, Bd. 5, S. 364.) *ak*

Darstellung von Glykol und Formaldehyd. Plausons Forschungsinstitut G. m. b. H., Hamburg. — Man leitet Äthylen oder äthylenhaltige Gase im Gemisch mit ozonisierter Luft oder ozonisiertem Sauerstoff bei Anwesenheit von Wasserdampf oder feinzerstäubtem Wasser und bei 100° C nicht wesentlich übersteigenden Temperaturen durch Türme, die mit porösen, zweckmäßig mit Wasser benetzten oder mit einem Katalysator beladenen Kontaktkörpern gefüllt sind. Die hierbei entstehenden Reaktionsprodukte werden alsbald der Einwirkung des Ozons entzogen. (D R P. 344615, Kl. 12o, vom 18. Februar 1920.) *ψ*

Darstellung von Acetaldehyd. The Shawinigan Water and Power Company, Montreal, Kanada. — Zur ununterbrochenen Darstellung von Acetaldehyd, aus Acetylen mittels saurer, quecksilberhaltiger Flüssigkeiten benutzt man eine sehr schwache Säure z. B. eine 6%ige Schwefelsäure, eine Reaktionstemperatur von 40—65° C und einen Überdruck bis 0,3 at. (Norw. Pat. 32779 v. 29. September 1919, ausgeg. am 1. August 1921.) *b*

Darstellung von Aceton. Electric Furnace Products Co., Toronto Ontario, Kanada. — Man setzt Essigsäuredampf bei hoher Temperatur der Einwirkung eines manganhaltigen Katalysators aus. (Norw. Pat. 32778 vom 28. Mai 1919, ausgeg. am 1. August 1921.) *b*

Darstellung von Essigsäure aus Acetaldehyd. Compagnie des Produits Chimiques d'Alais & de la Camargue, Paris. — Der Acetaldehyd wird ohne Katalyse mit Sauerstoff oder Luft in Türmen oder Kolonnen oxydiert und das flüssige Oxydationsprodukt in dem Maße, wie es sich bildet, unmittelbar einem besonderen Behälter zugeführt, der auf einer solchen Temperatur gehalten wird, daß jede Spur von Peressigsäure sofort gespalten wird. Dadurch entgeht man den mit dem Ansammeln von Peressigsäure in der Kolonne verbundenen Gefahren und kann gleichzeitig die Oxydationskolonne auf der für die Essigsäurebildung günstigsten Temperatur halten. (Norw. Pat. 32780 vom 3. Oktober 1919, ausgeg. am 1. August 1921). *b*

Darstellung von Valeriansäure und Alkalivalerianaten. Darrasse Frères et Cie. und L. Dupont. — Man führt Amylalkohol in Valeriansäure über durch Behandeln mit Kalilauge bei 200° C und einem Druck von 18 kg; die Kalilauge kann durch Natronlauge ersetzt werden, doch muß dann auf 235—240° C erhitzt werden. (Franz. Pat. 501350 vom 9. April 1920, angem. 3. Dezember 1918.) *t*

Darstellung von Monochloressigsäure und ihren Estern. Simon und Chavannes. — Behandeln von Trichloräthylen oder Trichloräthan mit konzentrierter Schwefelsäure (92%) bei 160° C. (Franz. Pat. 503158 vom 4. Juni 1920, angem. 10. März 1916.) *t*

Reinigen von Oxalsäure. D. E. Kelen, Baltimoore, und U. S. industrial Alcohol Co., West-Virginia. — Die rohe Oxalsäure wird in der halben Gewichtsmenge Wasser gelöst, fast bis zum Sieden erhitzt, das Unlösliche abgeschieden, die Säure auskrystallisiert, dekantiert, die Krystalle wieder gelöst, die Lösung mit einem Entfärbungsmittel behandelt und die Säure auskrystallisieren gelassen. Ein Apparat für das Verfahren wird in der Patentschrift angegeben. (V. St. Amer. Pat. 1397127 vom 15. November 1921, angem. 22. Oktober 1917.) *t*

Beiträge zur Glycerinfabrikation. Verbeek.[2]) — *VI. Über ein Projekt zur Darstellung von reinem, farblosem Glycerin bezw. pharmazeutischer Ware* in größeren Mengen. Reines Glycerin gelangt als 99,5, 95 und 91 gew.-%iges in den Handel. Das pharmazeutische Glycerin ist 86,5 gew.-%ig. Um aus stärkeren Glycerinen schwächere herzustellen, kann man nach der gewöhnlichen Verdünnungsmethode unter Umrühren und unter Berücksichtigung der betr. spez. Gewichte verfahren. Besser aber ist vorher das Verdünnungsverhältnis von Glycerin und Wasser zu bestimmen und die berechneten Gewichte oder Volumen zu vermischen. Verf. gibt hierzu eine noch nicht veröffentlichte Tabelle von Dr. BEIN bekannt. — *VII. Über die Reinigung von Seifensiederunterlaugen, Glycerinwässern und Fermentwässern.* Verf. bespricht die Apparatur zum Konzentrieren von gereinigten Seifensiederunterlaugen nebst Abscheidung und Gewinnung des Gewerbesalzes. — *VIII. Über die Reinigung von glycerinarmen und schwer oder nicht destillierbaren Rohglycerinen.* Verf. bespricht Versuche und verschiedene Verfahren, Rohglycerine von obigen Eigenschaften zu verbessern, d. h. den Glyceringehalt durch Verringern der Verunreinigungen zu erhöhen. Zur Besprechung gelangen nur Unterlaugenrohglycerine und die aus Zucker gewonnenen Produkte Protol und Fermentol. (Seifensieder-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 64, 81, 423, 541, 591, 633) *sch*

Darstellung von Trichloräthylen. J. R. MacMillan und Niagara Alkali Co., Niagara Falls, N. Y. — Acetylentetrachlorid wird mit Kalk in Gegenwart von Wasser und einer Natriumverbindung erhitzt. (V. St. Amer. Pat. 1397134 v. 15. Nov. 1921, angem. 2. Aug. 1920.) *t*

Darstellung organischer Jodcalciumderivate. Walter Spitz-Eichwalde bei Berlin. — Wässerige oder alkoholische Jodcalcium, lösungen läßt man auf wässerige oder alkoholische Lösungen neutral reagierender organischer Ammoniakderivate einwirken, z. B. auf freie Aminosäuren oder Aminosäuren mit Ketten oder mit Harnstoffen und scheidet dann die entstandenen Doppelverbindungen entweder durch Eindampfen oder freiwillige Krystallisation in fester Form aus. (Norw. Pat. 32209 v. 22. Dez. 1919, ausgef. am 25. April 1921.) *b*

Lösungsmittel für Pyroxylin. R. B. Mitchell und Athol Manufacturing Company, Athol, Mass. — Dieses besteht hauptsächlich aus Äthylpropionat, Toluol, Äthylalkohol und Äthylacetat. (Ver. St. Amer. Pat. 1397173 vom 15. Nov. 1921, angem. 21. August 1920.) *t*

Darstellung eines Gemisches von Öl und Eiweißstoffen. Henry Vail Dunham, New York. — Einem auf chemischem Wege in Lösung gebrachten Proteid setzt man Öl in größerer Menge als das vorhandene Proteid zu, homogenisiert das Gemisch in bekannter Weise und trocknet es bei so niedriger Temperatur, daß die Löslichkeit der Proteidverbindung nicht geschädigt wird. (Norw. Pat. 32350 vom 4. März 1919, ausgeg. am 23. Mai 1921.) *b*

Gewinnen von Meta-Xylol in reinem Zustande. Lepers. — Das Verfahren beruht auf der Sulfonierung von *m*-Xylol mit 75%iger Schwefelsäure in Gegenwart von *m*-Xylolsulfosäure. (Franz. Pat. 505982 vom 22. Juni 1920, angem. 27. Dezember 1919.) *t*

Darstellung von Aminoalkylestern und Alkylaminoalkylestern der Paraaminobenzoesäure. W. Bader und Levinstein Ltd., Blackley bei Manchester. — Zur Darstellung dieser *p*-Aminobenzoesäureester erhitzt man *p*-Aminobenzoesäurealkylester mit einem Aminoalkohol in Gegenwart einer kleinen Menge einer Aluminiumverbindung dieses Alkohols, der als Katalysator wirkt. (V. St. Amer. Pat. 1396913 vom 15. November 1921, angem. am 11. Oktober 1917.) *t*

Darstellung von Monoarylarsindichloriden und von Diarylarsinmonochloriden. Poulenc Frères, Paris, und Oechslin. — Man läßt Arsentrichlorid bei wechselnden Temperaturen oder auch das Dichlorid eines Monoaryldichlorarsins auf ein Triarylarsin oder das Chlorid eines Diarylarsins einwirken. Die Temperatur richtet sich je nach dem verwendeten Arsin; gearbeitet wird bei gewöhnlichem Druck. (Franz. Pat. 504170 vom 26. Juni 1920, angem. 16. Februar 1918.) *t*

Reinigen von Carbazol. South Metropolitain Gas Co. — Man löst das Carbazol in Schwefelsäure und fällt es allmählich mit Wasser aus. (Franz. Pat. 507639 v. 20. Sept. 1920, angem. 22. Dez. 1919.) *t*

Darstellung von Thionaphthencarbonsäure. Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H., Dr. Rudolf Weißgerber und Dr. Otto Kruber, Duisburg-Meiderich. — Man läßt auf Thionaphthennatrium unter Ausschluß von Wasser Kohlensäure einwirken und trennt das Gemisch der erhaltenen Carbonsäuren mit Hilfe ihrer verschiedenen Acidität oder durch Fraktionieren ihrer Ester. (D R P. 341837, Kl. 12o, v. 13. Juni 1920.) *ψ*

Darstellung von Arsenverbindungen der Pyrazolongruppe. Farbwerke vormals Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. — Man führt saure Atomgruppen in die Aminogruppe von Arsenodi-1-aryl-2,3-Dialkyl-4-amino-5-pyrazolon ein. (Norw. Pat. 32005 vom 30. Dezember 1918, ausgef. am 21. März 1921.) *b*

[1]) Engl. Pat. 25994 von 1901.
[2]) Chem.-Techn. Übers. 1920, S. 31, 187; 1921, S. 197.

Digitized by Google

31. Metalle.

Steinerner Gas- oder Winderhitzer für hüttenmännische Zwecke mit unterhalb der senkrechten Heizkanäle angeordnetem Verbrennungsraum für die Heizgase. Fassoneisen-Walzwerk L. Mannstädt & Cie., Akt.-Ges., und Dipl.-Ing. Hugo Bansen, Troisdorf bei Köln a. Rh. — Die seitlichen Brenner sind wagerecht angeordnet und werfen die Flammen in wagerechter Ebene in den Verbrennungsraum, zweckmäßig sind sie tangential zum Verbrennungsraum angeordnet. Der Erhitzerschacht ist durch eine Kuppel oder ein Gewölbe in einen unteren, die Verbrennungskammer bildenden und einen oberen, die Heizkanäle enthaltenden Teil zerlegt. Eine zentrale Säule im Verbrennungsraum trägt die Kuppel und dient zugleich zur Flammenführung. Die Abgase treten am oberen Ende des Erhitzerschachtes unmittelbar ins Freie. Der Kaltwind wird durch den Rauchgasaustrittsstutzen eingeführt, der Heißwind durch die Luftzuführungskanäle oder -rohre hindurch abgeführt. (DRP. 331699, Kl. 18a, v. 3. Okt. 1919.) *i*

Ausschwenkbarer Gasbrenner für metallurgische Öfen oder dergl. Deutsche Maschinenfabrik, Akt.-Ges., Duisburg. — Dieser Brenner soll sich sämtlichen Lageänderungen der Anschlußstelle selbsttätig anpassen und dadurch eine stets vollkommene Dichtung gegen den zu heizenden Behälter gewährleisten. (D R P. 331051, Kl. 24c, vom 6. Juni 1919.) *i*

Glühofen zum Ausglühen von Feinblechen unter Benutzung der Wärme des geglühten Gutes zur Vorwärmung der Verbrennungsluft. Heinrich Bernd, Karlsbad i. B. — Der Ofen ist einerseits mit Regenerativkammern zum Vorwärmen der Heizgase und anderseits mit vom Glühofen getrennten Abkühlkammern ausgestattet, in die das fertiggeglühte Gut zwecks Vorwärmung der Verbrennungsluft eingesetzt wird. (D R P. 339356, Kl. 18c, vom 1. April 1920.) *i*

Über Zwillingsbildung in den Oberflächenschichten von Metallen infolge Kaltbearbeitung. R. Vogel. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 117, S. 271.) *sm*

Anstrich für Metalle. E. F. Mees und E. C. Schöne, Milwaukee, Wisc. — Dieser Anstrich besteht aus Glucose, Natriumsilicat, Manganoxyd und Graphit. (V. St. Amer. Pat. 1396970 vom 15. Novbr. 1921, angemeldet am 24. Juni 1921.) *t*

Herstellung eines für die elektrolytische Magnesiumgewinnung geeigneten Doppelsalzes. Aluminium- und Magnesiumfabrik Akt.-Ges., Hemelingen bei Bremen. — Bei der elektrolytischen Herstellung des Magnesiummetalls aus natürlichem oder künstlichem Carnallit entsteht eine Salzschlacke mit einem durchschnittlichen Gehalt von 60% Chlorkalium, 30% Chlornatrium und 10% Chlormagnesium, stark verunreinigt durch Magnesia, Eisenschlamm und Ofenrückstände. Von dieser Schlacke stellt man durch Lösen und Filtrieren zunächst eine reine, konzentrierte Lauge her, und vereinigt etwa 1 Volumteil derselben mit 2—3 Volumteilen konzentrierter Endlauge der Chlorkaliumfabriken, welche in der Hauptsache aus Chlormagnesium mit schwankenden Mengen Chlornatrium, Chlorkalium und Magnesiumsulfat besteht. Die so entstandene Mischung vom spez. Gew. 1,25 dampft man heiß auf etwa 1,32 spez. Gew. ein, worauf nach dem Erkalten sich ein Doppelsalz von der Formel $MgCl_2KCl + 6\,aq$ mit wechselnden Mengen Kochsalz ausscheidet, das entwässert und geschmolzen und auf die Zusammensetzung $MgCl_2 . KCl . NaCl$ gebracht wird. Diese Schmelze gelangt zur Elektrolyse. Um zu verhindern, daß die Sulfate der Endlauge ebenfalls in den Elektrolyten gelangen, gibt man beim Eindampfen oder Schmelzen eine entsprechende Menge eines Blei-, Barium- oder Kalksalzes zu, mit dem sich das Sulfat zu einem unlöslichen Sulfat umsetzt, das durch Filtrieren oder Absetzenlassen entfernt wird. (D R P. 328413, Kl. 12m, v. 3. Dez. 1915.) *i*

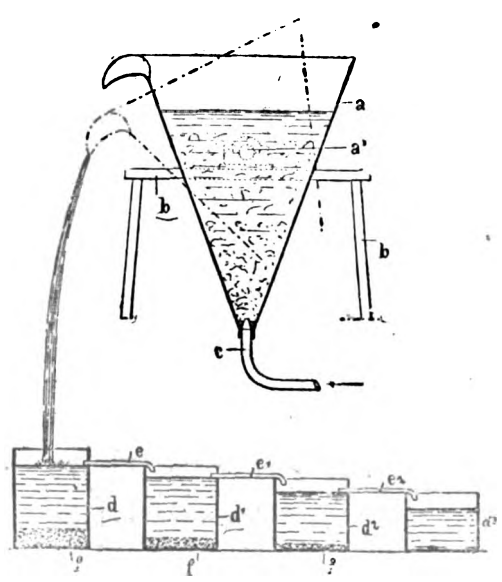
Vorrichtung zur Beseitigung von Wasserstoffbläschen bei der Elektrolyse von Metallsalzlösungen mittels mechanisch bewegter nachgiebiger Reiber. Marcel Perreur-Lloyd, Boulogne-sur-Seine in Frankreich. — Entlang der umlaufenden Kathode wirken mechanisch bewegte nachgiebige Reiber auf den Metallniederschlag ein. Die Reiber bestehen aus weichen und geschmeidigen organischen Massen, wie pergamentartigen und unlöslich gemachten Häuten, Blasen oder Därmen. Die Vorrichtung kann außer zum Niederschlagen von Zink auch zum Niederschlagen sonstiger Metalle auf elektrolytischem Wege, insbesondere zur Bildung von Kupferfolien dienen. (D R P. 330746, Kl. 40c, vom 19. Juni 1914.) *i*

Gewinnung von Zink und Kupfer aus ihren Erzen, Schlacken und dergl. Fernand Bourgeot, Pont de Duzon b. Tournon, Frankreich. — Falls das Verfahren des DRP. 326442[1]) für die Gewinnung von reinem Zinkoxyd benutzt wird, so wird in die Kondensierungskammer für das sich verdichtende Zinkoxyd ein Strom ozonisierter Luft eingeleitet. Dies hat die Wirkung, daß die etwa mitgerissenen Teilchen des Zinkmetalls (Zinkstaub), welche geeignet sind, das Produkt zu verunreinigen und namentlich eine wertvolle Färbung zu trüben, durch eine rasche Oxydierung auf trockenem Wege unschädlich gemacht werden. (DRP. 327022, Kl. 40a, vom 25. Juni 1913, Zus. zu Pat. 326442.) *i*

Behandeln komplexer Zinkbleierze. S. Ganelin, Brooklyn, N. Y. — Bei der Behandlung der Bleizink-Sulfiderze setzt man diesen eine dem gesamten Sulfid (auch dem etwa vorhandenen Arsen- und Antimonsulfid) entsprechende Menge eines Metallchlorides hinzu, bringt die Charge in einen geschlossenen, kontinuierlich arbeitenden Ofen und laugt nach dem Erhitzen usw. das entstandene Bleichlorid aus der pulverigen Masse aus. Aus dem Chlorid wird dann reines Blei hergestellt. (Ver. St. Amer. Pat. 1396740 von 15. November 1921, angem. 6. Mai 1919). *t*

Die Behandlung des Nickelbades in Theorie und Praxis. E. Werner. (Elektrochem. Ztschr. 1920, Bd. 27, Beilage: Galvanoplastik und Metallbearbeitung, S. 25—27.) *ap*

Verfahren und Vorrichtung zur Behandlung von Wolframmineralien, um aus ihnen das Wolfram zu extrahieren und es von den anderen Stoffen zu trennen. Joseph Capo Blanch, Paris. — Das zerkleinerte, mit Natriumchlorid oder -nitrat versetzte Mineral wird geröstet, und die geröstete Masse wird der Einwirkung verdünnter Schwefelsäure unter Einführung von Wasserdampf in der Weise unterworfen, daß ein ständiges Umrühren der Masse erfolgt. Schließlich wird die Lösung der fremden Salze durch aufeinanderfolgendes Dekantieren von dem Wolframsäurerückstand getrennt, der dann seinerseits zu Wolfram reduziert wird. Von Natriumchlorid verwendet man etwa 10% und von Natriumnitrat etwa 5% des Gemisches der Mineralcharge. Die Abbildung zeigt eine zur Ausführung des Verfahrens geeignete Vorrichtung. Die geröstete Masse wird in den Behälter *a* geschüttet, der die Form eines Trichters besitzt und mit seitlichen Zapfen a^1 auf einem Gestell *b* ruht, so daß er geschaukelt werden kann. Dieser Behälter enthält verdünnte Schwefelsäure, welche Eisen und Mangan löst. Am unteren Teile des Trichters mündet eine Röhre *c*, die zur Einführung von Wasserdampf dient, durch den die Masse im Behälter *a* ständig umgerührt wird. Der Inhalt des Behälters wird nach Behandlung durch Umkippen in ein Gefäß *d* entleert, welches durch einen Überlauf *e* mit einem zweiten Gefäß d^1 in Verbindung steht, welches seinerseits durch einen Überlauf e^1 mit einem dritten Gefäß in Verbindung steht usw. Auf diese Weise fließen die gelösten Salze der fremden Körper von einem Gefäß in das folgende, indem sie dabei einen Rückstand *f* absetzen, welcher fast ausschließlich aus Wolframsäure besteht. Man kann bei Bedarf diesen Rückstand nochmals der angegebenen Behandlung unterwerfen. Der schließlich erhaltene Rückstand wird mit Hilfe von Wasserstoff oder einem anderen Reduktionsmittel zu Wolfram reduziert. Die Fremdkörper Eisen, Mangan usw. können aus ihren Lösungen wiedergewonnen werden. (D R P. 330987, Kl. 40a, vom 28. März 1920.) *i*



Eine einfache Methode zur Bestimmung von Vanadium in Erzen und metallurgischen Produkten. R. B. Schaal. — Die Methode beruht auf der Reduktion von Vanadinsäure in die vierfache Wertigkeit (durch Kochen mit starker Salzsäure) und die Wiederzurückführung in den 5-wertigen Zustand durch Oxydation mittels Kaliumpermanganatlösung nach den Gleichungen:

$$V_2O_5 + 2\,HCl = V_2O_4 + H_2O + Cl_2$$
$$5\,V_2O_4 + 2\,KMnO_4 + 6\,HCl = 5\,V_2O_5 + 2\,KCl + 2\,MnCl_2 + 3\,H_2O.$$

Die Methode ergibt einen scharfen Umschlag. Bei Gegenwart anderer Metalle, wie Eisen, Uran und Titan, wird der störende Einfluß der Chloride durch Fällen derselben als Phosphate aufgehoben. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, S. 698—699.) *ak*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 268.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt).
Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 7. Januar 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 2/3. 46. Jahrgang. Seite 5—12.

Inhalt: 2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse. — 9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate. — 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. — 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. — 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen. — 30. Eisen. — 31. Metalle. — 33. Elektrochemie. Elektrotechnik.

2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.

Zur Neuregelung des chemischen Studiums. Forster. — Auf die Ausführungen von H. GROSSMANN[1]) und die Äußerung von K. WOLF[2]) erwidert Verf., daß ein abgekürztes Chemiestudium keineswegs ausreiche und eine gründliche Ausbildung der Chemiker heute mehr denn je erforderlich sei. (Ztschr. öff. Chem. 1921, Bd. 27, S. 122). *go*

Praktischer Tariersatz. Reichel. (Chem.-Ztg. 1920, S. 956.)

Eine einfache Anordnung, Bechergläser und dergl. im Wasserbade gefahrlos zu erhitzen. Hans Haller. (Chem.-Ztg. 1920, S. 956.)

Elektrolytischer Starkstrom- und Polsucher für den Gebrauch im Laboratorium. Erwin Pinoff. (Chem.-Ztg. 1920, S. 914.)

Über eine Fluchtlinientafel zur Reduktion eines Gasvolumens. Hans G. Schwerdt u. W. W. Loebe. (Chem.-Ztg. 1920, S. 818.)

Neuerungen an Filtriertrichtern. Franz Faktor. (Chem.-Ztg. 1920, S. 930.)

Über die Sorption der Cellulose (Filtrierpapier) und der Stärke. Beitrag zur Kenntnis der Imbibition. K. Scheringa. — Bei analytischen Arbeiten entstehen durch Filtrationen häufig Verluste infolge der kolloidalen Beschaffenheit der Cellulose des Filtrierpapiers. In Wasser verhält sich diese wie ein negatives Kolloid. Die Imbibition der Cellulose ist zum großen Teil eine Folge der Anwesenheit von erweiterten Capillaren, welche diese Substanz in einen ziemlich grob dispersen Zustand bringen können. Deshalb sind die auftretenden Sorptionserscheinungen für viele neutrale Stoffe unbedeutend. Bei Alkalien kann aber, teilweise durch Verunreinigungen, Sorption eintreten. Auch Schwermetalle werden aus stark verdünnten neutralen Lösungen positiv sorbiert, was in saurer Lösung nicht der Fall ist. Dasselbe gilt für Alkaloide. Positive Kolloide werden durch Ausflocken reichlich aufgenommen, negative nicht; deshalb kann man Metalloxydsole nicht filtrieren, während Sulfidsole durch das Filter gehen. Auch eiweißhaltigen Harn kann man unbedenklich filtrieren. Die Imbibition von Stärke ist weniger einfach; die Dispersität derselben ist soviel größer, daß in den Lösungen eine selektive Sorption auftritt. (Pharm. Weekbl. 1920, Bd. 57, S. 1289). *dz*

Über die Wassersorption einiger pulverförmiger Stoffe unter Bezugnahme auf Wasserbestimmungen. K. Scheringa. — Eine große Anzahl der gebräuchlichen pulverförmigen chemischen Stoffe nehmen in mäßig trockener Luft keine merkbaren Mengen Wasser auf. Sand zeigt eine auffallend starke Affinität für Wasserdampf. Bei genauen Trockenrückstandsbestimmungen sollte man deshalb an Stelle von Sand lieber gemahlenen Kiesel verwenden. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 937.) *dz*

Die Beurteilung der Adsorptionskraft der Kohle. J. M. Kolthoff. — Im Gegensatz zu der Annahme von VAN OS ist die Regel von FREUNDLICH im allgemeinen giltig, d. h. die Reihenfolge der verschiedenen Kohlensorten hinsichtlich ihrer Adsorptionswirkung gegen verschiedene Stoffe ist dieselbe. Diese Regel soll aber nicht als eine absolut streng wissenschaftliche Regel aufgefaßt werden; sie ist theoretisch nicht zu beweisen. Die Adsorptionswirkung einer Kohlensorte hängt, außer von dem Feinheitsgrade, auch von den Verunreinigungen ab. Bei seinen Versuchen fand Verf. die Reihenfolge: Blutkohle Merck > Carbo vegetabilis — Carbo medicinale > Bactanat > Norit. — Weiter behandelt er die Frage, welche Stoffe sich am besten zur Beurteilung der Adsorptionskraft eignen. Jodlösung, Farbstoffe, Alkaloidsalze sind nicht recht brauchbar; besser geeignet sind: 1. Sublimat (Gehaltsbestimmung mittels der Cyanwasserstoffmethode), 2. Quecksilbercyanid (acidimetrische Bestimmung mit Kaliumjodid), 3. Phenol (bromometrisch nach KOPPESCHAAR.) Es genügt dann, wenn die Pharmakopöe vorschreibt, daß 1 g Kohle, geschüttelt mit 100 ccm der n/10-Lösung, zum mindesten eine bestimmte Menge adsorbiert. Für die Praxis ist es nicht nötig, die gesamte Adsorptions-Isotherme zu bestimmen, da die Endkonzentration genügend groß ist. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 630.) *dz*

Die Schätzung des Wasserstoffexponenten mit Farbenindicatorpapieren. J. M. Kolthoff. — Die Genauigkeit der colorimetrischen Bestimmung von p_H mit Indicatorpapieren beträgt nur 0,2—0,4 in p_H. Es ist zu beachten, daß der Salz- und Eiweißfehler gewisser Indicatoren auch für die daraus bereiteten Papiere gilt. Für jede besondere Anwendung der Papiermethode muß man nachprüfen, ob die Resultate unter den bestimmten Verhältnissen brauchbar sind. Man kann die folgenden Indicatorpapiere gebrauchen zur Bestimmung von p_H: bei Kongo zwischen 2,5—4,0, bei Methylorange zwischen 2,6—4,0, bei Blau-Lackmoid 4,8—6,0, bei Alizarin 4,6—5,8, Metachromrot 6—8,5, Brillantgelb 6,8—8,0, Rot-Lackmus 6,6—8,0, Blau-Lackmus 6,0—7,8, Azolithmin 6—8,0, α-Naphtholphthalein 8,2—9,5, Curcuma 7,5—9,5. Zur Titration auf einen bestimmten Wasserstoffexponenten sind die Papiere gut zu gebrauchen. Hämatoxylinpapier kann zur Identifizierung von starken Säuren gebraucht werden, da es mit n/3-Salzsäure lachsfarbig wird und mit 3-4-n-Säure eine rosarote Färbung annimmt. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 961.) *dz*

Die Bestimmung von Basen, gebunden an schwache oder mittelstarke Säuren und von sehr schwachen Basen mit Säuren oder umgekehrt. J. M. Kolthoff. — Theoretisch wird abgeleitet und experimentell bestätigt, daß man bei Gebrauch von Tropaeolin 00, bezw. 0, mit einer Genauigkeit von 1% noch diejenigen Säuren und Basen titrieren kann, die eine Dissoziationskonstante haben, größer als 10^{-10}, während man noch Basen mit Säuren (oder umgekehrt) titrieren kann, mit einer Dissoziationskonstante gleich oder kleiner als 10^{-4}. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 885.) *dz*

Fortschritte auf dem Gebiete der Metallanalyse im Jahre 1919 und 1920. Th. Döring. (Chem.-Ztg. 1920, S. 893, 933, 961, 907; 1921, S. 1217, 1250.)

Die Verwendung der unterphosphorigen Säure in der Gewichtsanalyse. Die Bestimmung des Silbers und seine Trennung von Blei und von anderen Metallen. L. Moser und Th. Kittl. — Lösliche Silbersalze lassen sich durch unterphosphorige Säure quantitativ als kolloides Silber abscheiden, das sich bald zusammenballt und sich mit heißem Wasser auswaschen läßt. Das Silberkolloid ist mit Spuren von adsorbierter Phosphorsäure verunreinigt, die sich durch Glühen verflüchtigen läßt. Die Trennung des $Ag^{\cdot}$- vom $Pb^{\cdot\cdot}$-Ion, ferner jene von $Cd^{\cdot\cdot}$- und $Zn^{\cdot\cdot}$-Ion durch unterphosphorige Säure verlaufen quantitativ. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 145—161.) *go*

In Wasser lösliche Immersionsflüssigkeiten für die Mikroskopie. N. Schoorl. — Von HASTRIDGE[1]) wurde als Ersatz für Cedernöl eine gesättigte Jodkaliumlösung in 50%igem Glycerin oder in Zuckersirup empfohlen, der mit Wasser abwaschbar ist und Metall wie Linsen nicht angreift. Verf. ermittelte die Brechungsindices dieser und anderer Lösungen bei 15° C annähernd genau wie folgt:

Wasser	1,333
Glycerin + Wasser ana, partes aequales	1,391
Gesättigte Lösung von Natriumacetat in Glycerin + Wasser, ana	1,414
Zuckersirup (Pharm. Nederl. IV)	1,45
Gesättigte Lösung von NaBr in Glycerin + Wasser, ana	1,452
Glycerin	1,47
Gesättigte Lösung von KJ in Glycerin + Wasser, ana	1,473
Lösung von NaJ in der gleichen Menge Glycerin + Wasser, ana	1,477
Gesättigte Lösung von KJ in Zuckersirup	1,508
„ „ „ NaJ in Glycerin + Wasser, ana	1,516
„ „ „ „ „ Zuckersirup	1,546

(Pharm. Weekbl. 1920, Bd. 57, S. 1562). *dz*

Ein neuer Mikro-Verbrennungsofen für C-, H- und N-Bestimmungen. W. Dautwitz. (Chem.-Ztg. 1920, S. 963.)

[1]) Chem.-Ztg. 1921, S. 273. [2]) Chem.-Ztg. 1921, S. 417.

[1]) Journ. of Physiol., Bd. 53, S. 82.

Digitized by Google

9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate.

Vorschriften für den Betrieb von Arzneimittel- und Gifthandlungen (Drogerien und Drogenschränke) in Württemberg. Zugleich Anleitung zur amtlichen Besichtigung der Drogen-, Gift- und Farbenhandlungen unter besonderer Berücksichtigung der Kaiserlichen Verordnung betreffend den Verkehr mit Arzneimitteln außerhalb der Apotheken vom 22. Oktober 1901. Von E. Müller und F. Völter. 104 Seiten. 1921. Preis 28 M. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H., Stuttgart.

The Chemist & Druggist Diary for 1922. 54 th. year of publication. Published at the Offices of The Chemist and Druggist, London E. C. 4.

Das Opium. Seine Kultur und Verwertung im Handel. Von Dr. phil. Axel Jermstad. Mit 2 Abbildungen, 1 Diagramm und drei Karten der Produktionsgebiete von Kleinasien, Persien und Indien. 208 Seiten. (Chem.-Techn. Bibliothek, Bd. 368.) 1921. Preis 24 M. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig.

Die theoretischen Grundlagen der Kohletherapie. G. Joachimoglu. (Chem.-Ztg. 1920, S. 780.)

Zur Pharmakologie des Calciums. Starkenstein. (Chem.-Ztg. 1920, S. 780.)

Darstellung von Salbengrundlagen. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Man verarbeitet die durch Kondensation von Naphthalin und seinen Derivaten mit Aralkylhalogeniden bei Gegenwart von Eisen oder seinen Verbindungen in der Wärme erhältlichen synthetischen, öligen Kohlenwasserstoffe mit den üblichen Mitteln, wie Paraffin, Ceresin, Wachs, Walrat u. dgl. auf Salben. (DRP. 301665, Kl. 30h, vom 27. Juni 1916.) *i*

Herstellung geformter Arzneimittelträger für Desinfektionsmittel. E. Merck, Chemische Fabrik, Darmstadt. — Der Träger dient zum Einführen von Desinfektionsmitteln in Wunden und Körperhöhlen, insbesondere in die Harnröhre zu prophylaktischen Zwecken. Man verwendet Bolus, Kaolin, Talkum, Kieselgur, überhaupt solche unlöslichen Stoffe als Grundmasse, die in gepulvertem Zustande für sich allein oder gemischt mit Pflanzenschleimen, quellfähigen Körpern o. dgl. beim Anfeuchten eine pastenartige Masse bilden. (DRP. 328512, Kl. 30h, vom 24. Dezember 1918.) *i*

Wie unsere Heilmittel entstehen; Erinnerungen aus der Praxis. F. Hofmann. (Chem.-Ztg. 1920, S. 751.)

Das Volumen der Pulver. — Mittels eines besonderen Apparates durch Aufstauchen stellte T. Tusting Cocking für das Einheitsgewicht folgender Stoffe ein Volumen in folgenden Zahlen fest: Bismut. carbon. 0,9—2,8, Bismut. subnitric. 0,5—0,75, Bismut. subsalicyl. 1,4—3,3, Magnesia levis 4,6—6,7, Magnesia ponderosa 1,2—2,0, Magnes. carbon. leve 3,5—7,5, Magnes. carbon. ponderos. 1,2—1,6. (Pharm. Ztg. 1921, Bd. 66, S. 992.) *mn*

Die Löslichkeit chemischer Arzneimittel in Glycerin. Holm. — Die nachfolgenden Zahlen geben die Anzahl g des betr. Stoffes, die in 100 g Glycerin bei 20° C löslich sind:

	Glycerin 1,2636	Glycerin 1,2645		Glycerin 1,2636	Glycerin 1,2645
Bleiacetat . .	129,3	143,0	Chininsulfat .	0,72	1,32
Benzoesäure .	1,18	2,0	Kaliumchlorat .	1,32	1,03
Salicylsäure .	0,985	1,63	Kaliumjodid .	58,27	50,70
Natriumbiborat	89,36	111,15	Borsäure . .	13,79	24,80
Kaliumbromid	20,59	17,15			

Hierbei wurde beobachtet, daß Weinsäure mit Glycerin eine Verbindung eingeht, ähnlich wie Borsäure und Borax, was noch nicht bekannt zu sein scheint. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 860.) *dz*

Bereitung von Pepton. M. B. Soparkar. — Ein dem Pepton Witte ähnliches Präparat soll man auf folgende Weise erhalten: Casein aus abgerahmter Milch wird einige Tage bei 40° C mit proteolytischen Enzymen behandelt, die von den Pankreasdrüsen der Ziegen stammen. Die Mischung wird aufgekocht und der erhaltene Auszug, der aus einem Gemenge von Proteosen, Peptonen, Polypeptiden und Aminosäuren besteht, zur Trockne verdampft und in Pulverform gebracht. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 994.) *dz*

Nachweis und Bestimmung von Veronal. L. van Itallie und A. J. Steenhauer. — *1. Im Harn* 100 ccm Harn werden mit 10 ccm Bleiacetat- oder basischer Bleiacetatlösung gemischt; nach dem Absetzen filtriert man, dampft 100 ccm auf 25 ccm ein, säuert, wenn nötig, mit ein paar Tropfen Essigsäure an, bringt die noch warme Flüssigkeit in einen Scheidetrichter, schüttelt zweimal mit dem doppelten Volumen Äthylacetat aus, filtriert den Ester durch ein trockenes Filter, destilliert ab, löst den Rückstand in 10 ccm kochendem Wasser, fügt 5 ccm verdünnte Schwefelsäure zu, erhitzt zum Kochen und gibt soviel n/10-Kaliumpermanganatlösung zu, bis die Flüssigkeit über dem entstehenden Niederschlag farblos wird. Das abgeschiedene Manganoxyd zersetzt man mit einigen Tropfen Wasserstoffsuperoxydlösung, schüttelt die klare, farblose Flüssigkeit zweimal mit dem doppelten Volumen Äthylacetat aus, filtriert die Esterlösung durch ein trockenes Filter, verjagt den Ester durch Destillation und trocknet den Rückstand bei 100° C. — *2. In Leichenteilen.* Man kocht die Teile, unter Ansäuern mit Essigsäure, zweimal mit Spiritus aus, verdampft die filtrierten Auszüge auf 25 ccm, gibt zum Rückstand soviel absoluten Alkohol, daß auf weiteren Zusatz kein Niederschlag mehr entsteht, filtriert und verjagt den Alkohol. Den Rückstand kocht man zweimal mit Wasser aus, filtriert die noch warme Flüssigkeit, schüttelt zweimal mit dem doppelten Volumen Äthylacetat aus und verfährt weiter wie oben. Von 100 mg Veronal, zu 110 g Pferdefleisch zugesetzt, wurden 97% wiedergefunden. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1062.) *dz*

Darstellung von Arsenverbindungen. Lowy Laboratory Inc. und O. Lowy. — Man erhält haltbare wässerige Lösungen von Arsenobenzolderivaten, z. B. Arsphenamin (Salvarsan) durch Lösen der Substanzen in luftfrei gemachtem Wasser (Vakuum), worauf man die Lösung ebenfalls unter Vakuumabschluß bringt. Um die Zersetzung möglichst einzuschränken, wird Natronlauge in einer Menge zugesetzt, die die zur Neutralisation erforderliche übersteigt. (Engl. Pat. 152298 vom 9. April 1920, angem. 4. Oktober 1919.) *t*

Herstellung eines therapeutisch wirksamen Extraktes aus Rhamnusrinde, insbesondere Rhamnus carneolica. Saccharin-Fabrik Akt.-Ges. vorm. Fahlberg, List & Co., Magdeburg. — Man erhitzt diese Droge im Autoklaven mit Dampf auf eine Temperatur von 140° C und extrahiert dann die löslich gewordenen Stoffe. Beispielsweise werden 50 g getrocknete Rinde von Rhamnus corneolica im Autoklaven mit überhitzten Dämpfen etwa 8 st lang auf 140° C erhitzt. Nach dem Herausnehmen werden die Rinden zerkleinert und in der üblichen Weise extrahiert. (DRP. 328767, Kl. 30h, v. 25. Aug. 1918.) *i*

Herstellung von Kolapräparaten. Dr. Alfred Stephan, Wiesbaden. — Kolapulver (1000 g) wird erst mit Ätzkalk (10 g), dann mit Wasser (300 g) gemischt, worauf Glycerinphosphorsäure (60 g 50%ig mit 60 g Wasser verdünnt) zugesetzt wird. Danach wird getrocknet. Man erhält ein Kolapulver, welches neben den unveränderlichen Bestandteilen des Kolasamens die Glycerophosphate des Coffeins und des Theobromins sowie das Glycerophosphat des Calciums enthält. (DRP. 328598, Kl. 30h, vom 2. August 1919.) *i*

Das Wurmmittel Santoveronin. H. Weber. — Santoveronin ist ein Naphthalinphenolat, gekuppelt mit Aluminium und Kupfer, luftbeständig, geruch- und geschmacklos, dessen Giftigkeit für Würmer noch in einer fein verteilten wässerigen Suspension von nur 0,01% festgestellt wurde, während es auch für Kinder völlig unschädlich sein soll. (Pharm. Ztg. 1921, Bd. 66, S. 979—980.) *mn*

Über Rhönisol. A. Keßler. — Die vom Rhönitwerk in Hamburg unter dem Namen »Rhönisol« als Spezialität in den Verkehr gebrachte wasserklare stark klebende Flüssigkeit, die zur Behandlung kleiner Hautverletzungen, besonders aber bei parasitären Dermatosen dienen soll, erwies sich als die Auflösung eines sauren Kunstharzes, das beträchtliche Menge freies Phenol enthielt, in einem Lösungsmittel wie Alkohol oder Aceton. Der hohe Phenolgehalt, fast 10% der eingetrockneten Masse, erscheint nicht unbedenklich. (Apoth.-Ztg. 1921, Bd. 36, S. 474—475.) *mn*

Alttuberkulin bei Epilepsie. Fritz Koester. (D. med. Wochenschrift 1921, Bd. 47, S. 956.) *mn*

Die Behandlung von Malariafällen, die durch Chinin nicht heilbar sind. J. L. A. Peutz. — Chinin, Methylenblau und Neosalvarsan bewirkten keine Besserung, rasche Heilung aber Bestrahlung der Milz mit Röntgenstrahlen. (Nedrl. Tijdschr. Geneeskunde 1921, Bd. 65, II, S. 854.) *mn*

Herstellung eines Räudemittels. Dr. F. Zeidler, Coswig i. Sa. — Ein desinfizierende Agentien leicht abgebendes Kunstharz, nämlich Kresol- oder Phenolkunstharz, wird in verseifter Form als Basis des Räudemittels verwendet. Zur Erhöhung der Geschmeidigkeit des Räudemittels wird dem verseifbaren Kresol- oder Phenol-Kunstharz Glycerin oder ein glycerinartiger Körper, wie Glycerinrückstände oder Glykol, beigemengt. Es empfiehlt sich, der Lösung aus Kresol-Kunstharz, Kalilauge und Wasser 2—3% Sprit in kleinen Mengen zuzusetzen, der den Auflösungsprozeß beschleunigt und besseres Eindringen des Räudemittels in die Haut bewirken soll. Wegen seiner geringen Alkalität soll das Mittel eine sehr geringe Reizwirkung ausüben. (DRP. 328361, Kl. 30h, vom 4. März 1919. *i*

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.

Die Grundbegriffe der modernen Chemie. Mit Hinweis auf deren Bedeutung für die ausübende Technik. Von Dr. Friedrich Wächter. (Chem.-Techn. Bibliothek, Bd. 369.) 160 Seiten. 1921. Preis 15 M. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig.

Über Wissenschaft und Wirtschaft. F. Haber. (Chem.-Ztg. 1920, S. 913.)

Der amerikanische Patentraub. P. Galewsky. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 393.) *sm*

Zur Wünschelrutenfrage. 1. Die mit Rutengängern im Dezember 1920 angestellten Versuche der Preußischen Geologischen Landesanstalt. Mit 5 Textfiguren. Herausgegeben von der Preußischen Geologischen Landesanstalt. 20 Seiten. Preis 3 M. 1921. Im Vertrieb bei der Preußischen Geologischen Landesanstalt, Berlin.

Die Selbstkosten-Berechnung industrieller Betriebe. Von Prof. Friedrich Leitner. 7. erweiterte Auflage. 384 Seiten. Preis brosch. 60 M, geb. 65 M. 1921. J. D. Sauerländers Verlag, Frankfurt a. M.

Selbstkostenberechnung chemischer Betriebe. M. Dolch. (Chem.-Ztg. 1920, S. 926, 953.)

Haftpflicht im Fabrikbetriebe. Starkloff. (Chem.-Ztg. 1920, S. 929.)

Vorrichtung, um Materialien während des Röstens, Mischens oder eines ähnlichen Vorganges durch einen sich drehenden Zylinder zu befördern. Asbjorn Sonsthagen, Forrest Lea in Essex, England. — Zwei Schaukel- oder Flügelreihen sind vorgesehen, wobei durch die Betätigung der einen Reihe das Material eine entschiedene Vorwärtsbewegung erhält, die durch die Betätigung der zweiten Reihe umgekehrt oder unterbrochen wird. Die Steigung der Schaufeln der einen Reihe ist geringer und im entgegengesetzten Richtungssinn zu den Schaufeln der anderen Reihe gestellt. Beide Schaufelreihen können auch den gleichen Richtungssinn aufweisen, müssen sich dann aber mit verschiedener Geschwindigkeit drehen. Die Vorrichtung soll in erster Linie für pulverisierte und grobkörnige Materialien Anwendung finden. (D R P. 331069, Kl. 40a, vom 14. März 1920.) *i*

Verbesserung von Kontaktmassen, die Eisen, Kobalt, Nickel oder dergl. oder Gemische solcher Metalle oder deren Oxyde enthalten. Badische Anilin- & Soda-Fabrik. — Man behandelt die Kontaktmassen mit wasserhaltigen, oxydierenden Mitteln, derart, daß eine Auflösung des Kontaktmetalls oder dessen Oxyds nicht oder doch nur in geringem Maße stattfindet. Beispielsweise wird eine zur Herstellung von Wasserstoff dienende geformte Kontaktmasse, welche im wesentlichen aus Eisenoxyd oder -oxydul besteht und Schwefel und dergl. enthält, nach vorheriger Wasserdampfbehandlung bei 300° C mit einer konz. Lösung von 80 Tl. Eisennitrat und 20 Tl. Aluminium- oder Chromnitrat getränkt, getrocknet und zur Zersetzung des Nitrats erhitzt. Die hierauf wieder eingefüllte Kontaktmasse ist von neuem gut wirksam. (D R P. 304341, Kl. 12g, vom 9. April 1914.) *i*

Ausführung katalytischer Verfahren. Badische Anilin- & Soda-Fabrik. — Nach DRP. 299283[1]) benutzt man Katalysatoren, die durch Einwirkung von Verbindungen der betreffenden Kontaktmetalle auf unlösliche basenaustauschende Verbindungen dargestellt sind. Wie weitere Versuche ergeben haben sollen, braucht ein unmittelbarer Basenaustausch nicht zu erfolgen, es genügt ein Tränken, Überziehen oder dergl. mit dem einzuführenden Metall oder der Metallverbindung. Man soll so Kontaktmassen von großer katalytischer Wirksamkeit erhalten. Beispielsweise wird natürlicher oder künstlicher Zeolith, der auch mehr oder weniger entwässert sein kann, mit Lösungen von Platinchlorid, Kaliumosmat, Kaliumruthenat oder dergl., getränkt. Man trocknet und erhitzt unter Wasserstoffzufuhr, wobei nachträglich ein Auswaschen der löslichen Masse erfolgen kann. Diese Kontaktmasse soll sich für die verschiedensten katalytischen Reduktionen, Oxydationen usw. eignen. (D R P. 305001, Kl. 12g, vom 3. Juni 1914, Zus. zu Pat. 299283.) *i*

Abscheidung von Öl und Wasserdämpfen aus Preßluft. Anton Landgräber, Hamburg. — Die Preßluft wird durch Füllkörper getrieben, die ganz oder teilweise von dem an ihnen abgeschiedenen und darauf vorgekühlten Öl berieselt werden. (D R P. 339754, Kl. 27b, vom 27. Juli 1918.) *i*

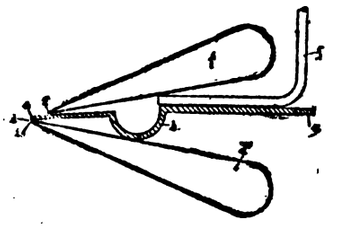
Herstellung eines Adhäsionsmittels für Riemen oder dergl. Hubert Haselberger, Spital am Pyhrn, Ob.-Österreich. — Die bei der Destillation von vergorenen Flüssigkeiten oder Stoffen sich ergebenden Rückstände, die außer Zucker, Dextrin, Schleimstoffen oder dergl. Glycerin und hygroskopische Stoffe, wie Polyglycerine, Verbindungen der Milchsäure und dergl. enthalten, und wasserlöslich sind, werden unter Zusatz eines Rostschutzmittels mittels Wassers in sirupähnliche Konsistenz gebracht. Zweckmäßig wird das Rostschutzmittel bei Siedehitze zugesetzt, damit frei werdende Säuren neutralisiert und das veresterte Glycerin freigemacht wird. Besonders geeignet sollen die im Handel unter dem Namen Fermentolpech oder Protolpech erhältlichen Destillationsrückstände sein. (D R P. 328881, Kl. 22g, vom 31. Juli 1918.) *i*

Herstellung widerstandsfähiger, rostsicherer Druckplatten durch Elektrolyse. Dr.-Ing. Max Schlötter, Berlin-Wilmersdorf. — Man benutzt Lösungen, welche außer Eisensalzen noch Chrom-, Nickel- oder Kobaltsalze enthalten. (DRP. 339127, Kl. 48a, v. 13. Sept. 1918.) *i*

Bodenverschluß für senkrechte, absatzweise betriebene Destillationskammern mit Entlastung des äußeren Dichtungsverschlusses durch innere Stützklappen. Heinrich Koppers, Essen a. d. Ruhr. — Der Druck der Beschickung wird unmittelbar auf die Zapfen der Klappen übertragen. (D R P. 339209, Kl. 10a, vom 18. Februar 1919.) *i*

Abdichtung von Vertikalretorten oder -kammern unter Verwendung eines am unteren Ausgang angebrachten Tauchkumpes. F. J. Collin, Akt.-Ges., Dortmund. — Der Tauchkump ist mit Koksasche gefüllt, die durch ständigen Wasserzufluß feucht erhalten wird. Die zur Deckeldichtung verwendete Koksasche wird nach dem Entleeren der Kammer und nach dem erneuten Anbringen des unteren Verschlußkumpes durch Heben des Deckels zum Absturz in den unteren Tauchkump gebracht, wo sie zur Dichtung dient. (DRP. 331253, Kl. 26a, vom 29. April 1919.) *i*

Trocknen flüssiger Stoffe unter Zerstäubung derselben. Chemische Verwertungsgesellschaft m. b. H., Leipzig. — Die im Trockenraum befestigte Platte *a* ist mit einer Sammelmulde *b* versehen, von welcher aus sie etwas geneigt ist, so daß die aus der überfüllten Mulde *b* austretende Flüssigkeit nach unten abfließt, um in den Bereich der Zerstäubungsstelle *d* zu gelangen. Vorher fließt die Flüssigkeit unter dem oberen Druckmittelbehälter *f* hinweg und wird durch das aus diesem bei *i* austretende Druckmittel vorzerteilt, so daß sie in solchem Zustande von dem aus dem unteren Druckmittelbehälter d^1 bei *i* austretenden Druckmittel erfaßt und in feinster Verteilung in den Trockenraum geschleudert wird. Der flüssige, zu zerstäubende und zu trocknende Stoff wird durch das Rohr *g* nach der Sammelmulde *b* geführt. (DRP. 332000, Kl. 12a, vom 10. Februar 1920.) *i*



Über Betriebskontrolle und Dampfmesser. A. Gramberg. (Ztschr. Ver. deutsch. Ing. 1921, Bd. 65, S. 391—393.) *ap*

Dampfmessungen bei stoßweiser Dampfentnahme. Ernst Claassen. (Chem.-Ztg. 1920, S. 928.)

Führung für autogene Schweiß- und Schneidbrenner. Ernst Hohmann, Berlin-Steglitz. — Die Führung ist als Kugelführung ausgebildet, so daß mit ihr in jeder Richtung gearbeitet werden kann, ohne daß der Schweißer seine Stellung zum Arbeitsstück zu ändern braucht. (D R P. 331083, Kl. 48d, vom 19. Juni 1919.) *i*

Elektrische Schweißmaschine mit Rollenelektroden. Edmund Schroeder, Berlin. — Bei dauernd eingeschaltetem Schweißstrom von gleichmäßig gehaltener Spannung wird dem Werkstück oder den Elektroden eine schrittweise Bewegung derart erteilt, daß bei der zur Verfügung stehenden Schweißstromspannung in der Bewegungsphase eine Schweißung nicht erfolgt, während in der Ruhephase die vorhandene Schweißstromspannung zur Erzeugung der Schweißwärme ausreicht. (DRP. 339573, Kl. 21h, vom 26. Mai 1918, Zus. zu Pat. 337245.) *i*

Vorrichtung zum Vorschub des Werkzeuges bei elektrischen Widerstandsschweißmaschinen mit einer nach jeder Punktschweißung vom Werkstück abgehobenen Elektrode. Victor Curstädt, Charlottenburg. — In der Nähe der Elektroden ist eine Rolle angeordnet, die sich auf dem Werkstück abwälzt und zwischen je zwei Punktschweißungen dem Werkstück einen Vorschub erteilt. (D R P. 339842, Kl. 21h, vom 2. November 1918.) *i*

Elektrischer Lötkolben, bei welchem die Beheizung durch eine in den Kolben einschiebbare auswechselbare Patrone erfolgt. Paul Dietrich, Frankfurt a. M. — Die Patrone besteht aus einem sich der Kolbenwandung anlegenden Metallkörper mit in Rillen eingebetteten Heizwindungen. (DRP. 339636, Kl. 21h, vom 10. Juni 1920.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 280.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Vorrichtung zum Versetzen von Maschinen zum Heben stechbarer Massen, wie Torf, Moor o. dgl. Carl Francke, Maschinenfabrik, Bremen. — Mehrere Seiltrommeln sind so an dem Maschinengestell angebracht, daß durch sie nicht nur das Fahren der Maschine längs des Torfstiches, sondern auch das Versetzen der Maschine quer dazu bewirkt werden kann. (DRP. 331235, Kl. 10c, v. 6. Nov. 1919.) *i*

Vorrichtung an Stechmaschinen für Torf, Moor und dergl. zur Erzielung eines guten Vermischens des gehobenen Gutes. Carl Francke, Maschinenfabrik, Bremen. — Oberhalb des das gehobene Gut befördernden Bandes sind als Widerstand dienende Staumittel vorgesehen, welche das gehobene Gut auf seinem Gange aufhalten und eine wälzende Bewegung des Gutes bewirken. (D R P. 339251, Kl. 10c, vom 20. Mai 1920.) *i*

Förderrinnenkopf für Torfgewinnung u. dgl. Orenstein & Koppel-Arthur Koppel, Akt.-Ges., Berlin. — Die senkrechte und seitliche Ausschwenkung der Förderrinne wird hier dadurch ermöglicht, daß der Förderrinnenkopf eine festgelagerte Welle mit einer Kugelführung für den Kettenzug aufweist. (DRP. 331300, Kl. 10c, vom 31. Oktober 1919.) *i*

Naßpreßanlage für Torf u. dgl. mit einem hochwindbaren Preßgewicht und fein gelochten Preßformen. Torfindustrie und Handelsgesellschaft m. b. H., München. (DRP. 331387, Kl. 10c, vom 16. November 1919.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum maschinellen Ernten von Einzelsoden aus dem Torflager. W. K. Strenge & Co., Ocholt in Oldenburg. — Ein aufwärts gewölbter Torfheber führt den vom Lager abgeschnittenen Sodenstrang unter ein Messer, das von dem Strang einzelne Sodenstücke abtrennt und auf dem Torfheber weiterschiebt, von dem sie dann durch eine quer gelagerte Fördervorrichtung abgenommen werden können. (D R P. 339252, Kl. 10c, v. 3. Juli 1920.) *i*

Form- und Auflegevorrichtung für Torfsoden, die mittels einer zwangläufig angetriebenen Formtrommel in Querlage auf ein Förderband gelegt werden. Carl Schenck, Eisengießerei, G. m. b. H., Darmstadt, und Fritz Baumann, Mannheim. — Das Förderband schmiegt sich an der Auflegestelle kropfartig an den äußeren Umfang der Formtrommel an, so daß an dieser Stelle Geschwindigkeit und Bahn von Förderband und Trommel genau übereinstimmen. (DRP. 331140, Kl. 10c, vom 22. Januar 1920.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Formlingen aus dem zwischen einem Gleis ausgebreiteten Rohtorf mittels einer Zellenschneidwalze. Aloys Pfisterer, München. (DRP. 331236, Kl. 10c, vom 5. Dezember 1919.) *i*

Zwischenstück für Torfmaschinen, bestehend aus einem Siebmantel und einem sich mit der Schneckenwelle drehenden, die Torfmasse gegen den Siebmantel drängenden Einsatz. Aloys Pfisterer, München. (DRP. 331237, Kl. 10c, vom 13. Juni 1919.) *i*

Mundstück für Torfmaschinen mit hohlkegeligem, grob gelochtem Fortsatz. Aloys Pfisterer, München. — Das Mundstück besteht aus einem mit einem abnehmbaren Sodenteiler versehenen, feiner als der Fortsatz gelochten Vorsatzstück. Der Sodenteiler besteht aus einem an der Mundstücköffnung zu befestigenden Rahmen mit aufklappbarem Schneidedraht-Gatter. (D R P. 339140, Kl. 10c, vom 18. Juni 1920.) *i*

Selbsttätige Abschneidevorrichtung an Torfmaschinen. Vereinigte Maschinenfabriken Akt.-Ges., Gumbinnen. (D R P. 339253, Kl. 10c, vom 14. Sept. 1920, Zus. zu Pat. 320376.) *i*

Vorrichtung zum Entwässern und Trocknen von Torf und dergl. auf bewegter Steinunterlage. Dr. Ludwig Kern, München. — Die Steinunterlage ist als endloses Band ausgeführt und mit Wende, Heiz- und Reinigungseinrichtungen versehen. Die nach D R P. 330064 gewonnenen Erzeugnisse können als poröse Steinunterlagen verwendet werden. (D R P. 339141, Kl. 10c, vom 3. Januar 1920.) *i*

Zylindrische oder kegelige Schleudertrommel zum Entwässern von Torfbrei und anderen Breimassen unter Teilung des Schleudergutes in dünne Schichten durch Ablaufkammern. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. — Die durchlässigen Wände der Ablaufkammern sind senkrecht oder parallel zur Achse in den Trommeln angeordnet. (DRP. 339255, Kl. 10c, v. 18. Aug. 1917.) *i*

Vorbereitung von Ligniten, mulmiger Braunkohle, Torfmasse und dergl. für die nachfolgende mechanische Entwässerung. Rabbow, Willink & Co., Haag i. Holland. — Man setzt die Masse in geschlossenen bewegten Gefäßen mit oder ohne Zusatz chemisch wirkender Mittel einer erhöhten, jedoch 200° C nicht überschreitenden Temperatur und einer Druckwirkung aus. Im Arbeitsgefäß kann durch Einpressen von Gasen oder Flüssigkeiten ein höherer Druck hergestellt werden als der Arbeitstemperatur entspricht. (D R P. 339254, Kl. 10c, vom 22. September 1920.) *i*

Herstellung von Naßpreßsteinen aus Brennstoffen und brennbaren Abfallstoffen. Albert Heye, Berlin-Wilmersdorf. — Dem losen Brenngut wird Seeschlick (Sapropel) je nach Art und Beschaffenheit des einzubindenden Rohstoffes in Mengen von etwa 5—50% zugemischt. (D R P. 339250, Kl. 10b, vom 5. März 1920.) *i*

The practical chemistry of coal and its products. Von A. E. Findley und R. Wigginton. 140 Seiten. 12 s. 6 d. 1921. Benn Brothers Limited, London.

Kokslösch- und Verladeeinrichtung mit einem besonderen Platz zur zeitlichen Aufstapelung des aus den Öfen gedrückten Kokses. Heinrich Koppers, Essen a. d. Ruhr. (D R P. 339210, Kl. 10a, vom 17. Februar 1916.) *i*

Streckung von flüssigen Brennstoffen. Dr. Adolf Wipfler, Ladenburg am Neckar. — Diesen Brennstoffen wird Sulfitablauge zugesetzt, und diese Mischung wird mittels Düsen in die Verbrennungszone gespritzt. (D R P. 339139, Kl. 10b, vom 2. Oktober 1920.) *i*

Platinenglühofen für feste Brennstoffe. Dipl.-Ing. Hermann Frank und Dipl.-Ing. Dagobert Neustädter, Siegen i. Westf. — Der Ofen besitzt ein Strahlungsgewölbe mit hinterer und vorderer abgeschrägter Wand oder Ofentür und einen nach dem Roste hin sich allseitig verjüngenden Brennstoffraum. (DRP. 339179, Kl. 18c, vom 15. April 1920.) *i*

Kühlvorrichtung für die Kühlräume von Glühöfen. Deutsche Evaporator-Akt.-Ges., Berlin-Wilmersdorf. (DRP. 339144, Kl. 18c, vom 7. Juli 1918.) *i*

Vorrichtung zum Vorwärtsbewegen von Glühwagen im Kühlraum eines Glühofens, der durch Schieber unterbrochen ist. Deutsche Evaporator-Akt.-Ges., Berlin-Wilmersdorf. (DRP. 339145, Kl. 18c, vom 7. Juli 1918.) *i*

Glühofen mit Retorte und Kühlern. Deutsche Evaporator-Akt.-Ges., Berlin-Wilmersdorf. — Der Kühler kann der Ausdehnung des Ofenmauerwerks und der Glühretorte frei folgen. (DRP. 339146, Kl. 18c, vom 7. Juli 1918.) *i*

Wechselfeuerung mit vorderer Wechselöffnung zwischen den beiden Rosten und freiem Auslaß für die Feuergase an den Feuerbrücken. James Tennant Mc Kee, Saint John in Kanada, und John Russel Thornbery, Glennyolden Seaford in England — Das Wechseln der Zugrichtung über jedem der Roste erfolgt mittels einer Blasvorrichtung, die an oder in der Nähe der Feuerbrücke oder des hinteren Endes des Rostes angebracht ist. Jede Rostfläche ist mit zwei Windzuleitungen am vorderen Ende und an der Feuerbrücke versehen, die durch ein Umstellventil abwechselnd mit der Windzuführung verbunden werden. (D R P. 331318, Kl. 24a, v. 8. März 1918.) *i*

Von Wasser oder Öl durchflossener Kühlmantel für Ölbrenner, welcher die frei in seinem Innern lagernde Öldüse umgibt. Dr. Rudolf Wagner, Hamburg. — Der Kühlmantel ist mit keinem Brennerteil fest verbunden, sondern gegen den Brenner verschiebbar. Der Brenner kann ausgewechselt werden, ohne daß gleichzeitig der Kühlmantel entfernt oder dessen Verbindungen mit der Zu- und Abflußleitung für das Kühlmittel gelöst werden müssen. (D R P. 331717, Kl. 24b, vom 17. März 1918.) *i*

Herstellung von als Feueranzünder verwendbaren Briketts aus Sägemehl o. dgl. unter Verwendung von Naphthalin und Säureharz im Schmelzfluß als Tränkungsmittel. August Weking und Wilhelm Seelmeier, Westerholt i. W. — Der schmelzflüssigen Mischung von Naphthalin und Säureharz wird heißes Wasser beigemischt. Infolgedessen soll eine verhältnismäßig geringe Menge flüssigen Naphthalins sehr gleichmäßig auf das Sägemehl verteilt werden können. Nach dem Erkalten wird die Masse in üblicher Weise in Formen gepreßt. Die so hergestellten Briketts sollen sich unmittelbar ohne Papier und Holz entzünden lassen und fast keinen Rauch entwickeln. (DRP. 331790, Kl. 10b, vom 3. Januar 1920.) *i*

Vorrichtung zum elektrischen Heizen von Dampfkesseln unter Benutzung des Wassers als regelbarer Heizwiderstand, bei der die Elektroden innerhalb des Wasserraumes des Kessels von weiten, lotrecht angeordneten, noch unterhalb der Wasseroberfläche endigenden Isolierröhren umgeben sind. Akt.-Ges. Brown, Boveri & Cie., Baden in der Schweiz. (D R P. 339882, Kl. 21h, v. 9. Aug. 1918.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 1.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.

Über die Verzuckerung von Cellulose. A. Wohl und H. Krull. — Während das Verfahren der Zuckergewinnung mittels verd. Säuren und höherer Temperaturen unvorteilhaft ist, wird mit konz. Säuren bei niedrigeren Temperaturen eine vollständige Verwertung der Cellulose erreicht. Praktisch ergeben sich aber bei der Trennung der Säure von den Kohlenhydraten und ihrer Wiedergewinnung Schwierigkeiten. Bei Verwendung von konz. Salzsäure statt konz. Schwefelsäure würden Trennung und Wiedergewinnung durch Abdampfen möglich sein. Die Ausführung scheitert hier aber wieder an dem Fehlen genügend widerstandsfähigen Materials für die Heizwände. Vielleicht werden osmotische Verfahren, die auf eine Trennung der hochmolekularen Produkte der primären Hydrolyse von der leicht diffundierenden Salzsäure abzielen (Vereinigte Patente von A. Wohl und Zellstoff-Fabrik Waldhof) Erfolg haben. Für die Hydrolyse mit konz. Salzsäure gibt es verschiedene Verfahren 1. Verwendung fertiger konz. Salzsäure entweder a) in einer einfachen Operation (Willstätter und Zechmeister) oder b) in zwei Absätzen (erst primäre, dann sekundäre Hydrolyse); 2. Einwirkung von Salzsäuregas auf das angefeuchtete Material, hierdurch zunächst primäre Hydrolyse und hierauf nach dem Absaugen der Salzsäure und nach starkem Verdünnen mit Wasser durch Kochen sekundäre Hydrolyse (Patent von Dangeville und Verfahren der Verf.). — Verf. haben für die Verfahren 1. b) und 2. die günstigsten Bedingungen festgestellt, indem sie den gebildeten Zucker und den Rückstand bestimmten. Als optimal für die primäre Hydrolyse wurden gefunden mindestens 5-stündige Dauer und 20° C. Bei Anwendung von Salzsäurelösung ist das Verhältnis 1 g Cellulose : 5 ccm Salzsäure noch zulässig, während Vergrößerung desselben, also Steigerung der Konzentration der gebildeten Zuckermenge, Reversion zur Folge hat, also Verminderung der Glucose. Bei Anwendung von gasförmiger Salzsäure ist für das Befeuchten der Baumwolle oder anderer Cellulosematerialien nicht, wie in dem Patent Dangeville vorgeschrieben, die gleiche Menge, sondern am besten die dreifache Menge Wasser zu nehmen. Um Zersetzung sowie Reversion der gebildeten Glucose bei der sekundären Hydrolyse zu vermeiden, darf der Zucker- und auch der Säuregehalt nicht zu hoch sein. So kann der Cellulosegehalt 10%, der Säuregehalt 1% betragen. Die Kochdauer bei der sekundären Hydrolyse ist nicht über 8—9 st auszudehnen. Als Versuchsmaterial diente zunächst Baumwolle, die bis zu 97% der theoretisch möglichen Zuckermenge ergab, wie sie auch Ost mit Schwefelsäure erreicht hat.

Nach Beendigung der primären Hydrolyse wurde die Salzsäure mittels Wasserstrahlpumpe abgesaugt, wodurch der Säuregehalt bis auf 0,5% herabgedrückt werden kann. Hierauf wurde die beinahe trockene Masse in Wasser bis zu der gewünschten Zuckerkonzentration gelöst und am Rückflußkühler gekocht. Nach dem Neutralisieren wurde der Gehalt an Fehlingsche Lösung reduzierendem, auf Dextrose berechneten Zucker bestimmt. In ähnlicher Weise wurde auch mit anderen Materialien, wie Sägespänen, Holzschliff, Roggenstroh, Zellstoffen und Hydrocellulose (nach Girard) verfahren, jedoch wurde bei Holz die primäre Hydrolyse von 5 auf 20 st ausgedehnt. Die Ausbeuten an reduzierendem Zucker betrugen: schlesische Fichte 67,6%, westpr. 76,6%, Holzschliff 62,59%, ungebl. Sulfitzellstoff 84,9%, ungebl. Natronzellstoff 88,65%, gebl. Sulfitzellstoff 70,43%, Roggenstroh 59,54%, Hydrocellulose 13,2%. Die bei dieser Behandlung verbleibenden Rückstände wurden gleichfalls bestimmt: Holzschliff 22,98%, Fichtenholz 32,50 und 33,47%, Roggenstroh 26,04%.

Durch vorherigen Aufschluß des Materials mit Ozon, Luftsauerstoff bei 150—160° C, Chlor, Chlorkalk, Wasser unter Druck, Alkalien mit und ohne Durchleiten von Luft usw. wurde versucht, die Menge der nach der HCl-Behandlung verbleibenden Rückstände zu vermindern und eine vermehrte Zuckerausbeute zu erzielen. Erstere waren (ausgenommen Hydrocellulose) immer noch reichlich und betrugen bei Holz 20 bis 40% der angewandten Holzmasse. Sie lieferten jedoch bei nochmaliger HCl-Behandlung nicht mehr nennenswerte Mengen reduzierender Stoffe und bestehen demnach aus Lignin oder vielleicht auch Reversionsprodukten. Eine Tabelle gibt eine Übersicht über die mit verschiedenen Materialien erhaltenen Werte bei dem HCl-Aufschluß ohne Vorbehandlung und mit Chlorvorbehandlung. Bezüglich der Alkoholausbeute ist zu beachten, daß aus Dextrose theoretisch 51,1% Alkohol entstehen, wovon aus reiner Dextrose praktisch 94—95% erhalten werden. Das Zurückgehen der Alkoholausbeute durch die Vorbehandlung bei Holz beweist, daß die Chlorierung nicht nur das Lignin entfernt, sondern auch die Cellulose angreift. Auch aus den Werten für Baumwolle ist dies ersichtlich. Verf. empfehlen den HCl-Aufschluß auch zur Cellulosebestimmung. Voraussetzung hierfür würde sein, daß der Zucker (aus dem dann wohl die Cellulose errechnet wird) nur dem Celluloseanteil des Materials entstammt, dieses dürfte nach der Übereinstimmung mit den Ergebnissen anderer Verfahren (Tabelle) zutreffen. (Cellulosechemie 1921, Nr. 1, S. 1.) *pr*

Verwendung und Verarbeitung von Acetylcellulosen. Gustav Bonwitt. (Chem.-Ztg. 1920, S. 973.)

Zur Entwicklung der Kochmethoden und Kochanlagen in Textilveredlungsbetrieben. F. H. Thies. (Chem.-Ztg. 1920, S. 949.)

Vorrichtung zum Brechen und Schwingen von Hanf und anderem Faserstoff, bei welcher eine oder mehrere Reihen umlaufender Schläger an drehbaren Wellen oder Trommeln angeordnet sind. William Adoniram Shely, Chicago, V. St. A. (DRP. 339269, Kl. 29a, vom 7. Mai 1920.) *i*

Gewinnung von Fasern aus Pflanzen, insbesondere aus Kolbenschilf. Emil Claviez, Adorf i. V. — Die Faserbündel werden nach der Aufschließung einem Walk- oder Stampfverfahren in warmem bis kochendem Wasser, u. U. unter Zusatz von Weichmachemitteln, z. B. Seife, unterworfen. (DRP. 339270, Kl. 29a, vom 17. Mai 1918.) *i*

Herstellung von Gespinstfasern aus Stroh und ähnlichen Faserstoffen. Gustav Strauss, Hammelburg i. Bayern. — Man setzt der nach DRP. 323669[1]) zu verwendenden Lösung aus Salmiakgeist, Ätznatron und gemahlener Lohe, am besten Eichenlohe, noch etwa 5% Wasserstoffsuperoxyd zu, wodurch eine bedeutend feinere Faser erzielt werden soll. Nach 4—5tägigem Einweichen in der genannten Lösung wird die Masse in lauwarmem Seifenwasser mehrere Male gut durchgezogen und etwas angetrocknet, sodann der Breite nach mehrmals gerollt oder gewalzt, wodurch sich die Fasern sondern, dann wiederum in lauwarmem Wasser mehrmals durchzogen und getrocknet. Die Faser soll seidenartigen Glanz und hohe Geschmeidigkeit besitzen. Die Lösung soll einige Dutzend Male gebraucht werden können. (DRP. 328597, Kl. 29b, v. 5. Febr. 1920, Zus. zu Pat. 323669.) *i*

Aufschließen und Veredeln von Gespinstfasern. Eduard Herzinger, Wittenberge. — Das in bekannter Weise mit Lösungen von Natrium- oder Kaliumsulfid kalt, warm, heiß oder kochend behandelte Rohmaterial wird abgequetscht, mechanisch gelockert, ohne Spülung der Einwirkung einer neutralisierenden Säure unterworfen, gespült und getrocknet. (DRP. 328595, Kl. 29b, v. 21. Jan. 1919.) *i*

Fasergut durch Spritzung von Beimengungen zu befreien. Johannes Elster, Adorf i. V. — Man führt das auf ein schräg ansteigendes Förderband gegebene Fasergut durch eine alle Teile des Bandquerschnittes kräftig treffende Flüssigkeitswand, die mechanisch die Beimengungen abtrennt und wegschwemmt, die Nutzstoffe aber am Maschenwerk des Förderbandes haften läßt. (DRP. 339884, Kl. 29a, vom 24. Juni 1919.) *i*

Gewinnung von Spinnfasern aus einer Flüssigkeit, in der sie schwimmen. Johannes Elster, Adorf i. V. — Mittels eines bandartig glatten, in die Flüssigkeit tauchenden, umlaufenden Fördertuches wird das Fasergut vliesartig aus der Flüssigkeit herausgeholt. (DRP. 339885, Kl. 29a, vom 28. Oktober 1916.) *i*

Gewinnung von Spinnfasern aus einer Flüssigkeit, in der sie schwimmen. Johannes Elster, Adorf i. V. — Die Flüssigkeit mit dem Fasergute läßt man unter Gefälle auf ein umlaufendes Sammeltuch fließen, auf dem sich ein Faservlies bildet, während die Flüssigkeit durch das Tuch abläuft. (DRP. 339886, Kl. 29a, v. 30. Sept. 1919.) *i*

Entfetten von Rohwolle, Wollgarnen und Wollgeweben. Dr. Salo Aschkenasi, Berlin. — Man neutralisiert die dazu üblicherweise benutzten Seifenlösungen mit Hydroricinusölsäure-Naphthalinsulfosäurefettspalter oder säuert sie an. Man kann wässerige Lösungen von Hydroricinusölsäure-Naphthalinsulfosäurespalter, deren sauren Charakter man u. U. mit Alkali abstumpft, als Waschflüssigkeit benutzen. Man kann auch andere Fettspalter, wie Twitchell- oder Kontaktspalter verwenden. Zum Waschen der Rohwolle kann man Seifenlösungen benutzen, die durch Fettsulfosäuren neutralisiert oder angesäuert sind. (DRP. 329008, Kl. 29b, vom 1. Juni 1916.) *i*

Stoffsichtvorrichtung für die Holzstoff-, Zellstoff- und Papierherstellung. Gottlob Volz, Heidenheim an der Brenz. (DRP. 339328, Kl. 55d, vom 5. August 1920.) *i*

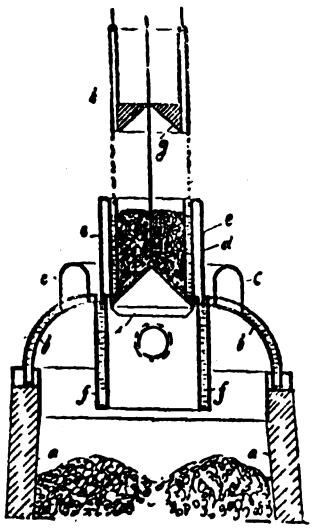
Trockene Destillation eingedampfter Ablaugen der Cellulosefabrikation und ähnlicher Ablaugen. Dr. Erik Ludvig Rinman, Djursholm bei Stockholm. — Die Destillation wird in Anwesenheit von starken Basen und überhitztem Wasserdampf ausgeführt. Man hält die Destillationstemperatur zunächst unter 200° C zwecks Austreibens der Hauptmenge des in der Masse vorhandenen Wassers, dann zwischen 200 und 300° C, bis Methylalkohol im wesentlichen entwickelt und abdestilliert ist, und schließlich zwischen 300 und 500° C, solange Aceton entsteht und übergeht. (DRP. 344706, Kl. 12o, v. 6. Okt. 1918.) *ψ*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 119.

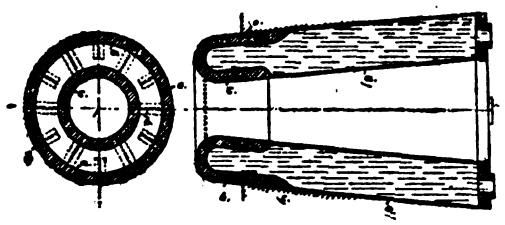
Digitized by Google

30. Eisen.

Gichtverschluß für Hochöfen mit im Beschickungsbehälter angeordneten, mit dem Beschickungsgut sich senkenden Deckelverschluß. Ludwig Hörold, Igstadt, Kreis Wiesbaden. — Der Hochofen *a* ist durch eine Kuppel *b* abgedeckt, an deren höchster Stelle sich die Gasabführung *c* befindet. Der Gichtgutbehälter *d* ist einerseits mit einer Wand *e* versehen, welche in den Wasserschlitz *f* des Gichtverschlusses eingreift, andernteils selbst als Wasserschlitz für die Aufnahme des Deckels *g* ausgebildet. Der Gichtgutbehälter ist wie üblich unten durch einen versenkbaren Trichter *i* abgeschlossen. Nach dem Einfüllen des Beschickungsgutes in den Behälter *d* wird der Verschlußdeckel *g*, *h* auf das Gut herabgelassen und der Behälter mit dem Gut gesenkt. Der Boden *i* wird alsdann geöffnet, um das Gut dem Hochofen in kleinen Mengen zuführen zu können. Beim Offnen des Bodens *i* steigt das Gas nach oben und füllt die Zwischenräume des Gutes im Behälter *d* aus. Damit dieses Gas nicht entweichen kann, ist der Deckel *g*, *h* angeordnet, welcher, wie auch der Behälter *d*, in einem Wasserschlitz abgedichtet wird. Bei der Senkung des Deckels *g*, *h* mit dem Gut wird das Gas aus dem Behälter *d* hinausgedrückt. (DRP. 331863, Kl. 18a, vom 12. August 1919.) *i*



Durch eine feuerfeste Masse geschützter Kopf für Blasformen an Hochöfen u. dgl. Eduard Born, Siegen i. Westf. — Der Kopf besteht aus einem gepreßten Blechkörper *a*, auf welchem durchlochte Rippen *b* so angeordnet sind, daß sie eine feuerfeste Masse *c*, welche zwischen sie eingemauert oder eingestampft wird, verbinden und keilförmig festhalten, so daß die Masse *c* nicht abspringen kann. (DRP. 332095, Kl. 18a, vom 25. März 1919.) *i*



Siemens-Martinofen mit getrennten und für sich abgewölbten Luft- und Gaszügen. Johann Theobald, Hannover. — Die Gaszüge und die Luftzüge werden von dünnwandigen, als Kühlrippen wirkenden Stützmauern getragen, welche die Züge unter sich und mit der Ofenarmatur verbinden und beim Abbrennen der Stirnwand nach Ausfüllen der Zwischenräume mit feuerfester Masse als Stirnwand dienen. (DRP. 331701, Kl. 18b, vom 20. Januar 1920.) *i*

Praktische Versuchsanordnung beim Betriebe elektrischer Schmelzöfen. L. J. Barton. — Der verwendete Ofen war ein 6 t-Héroult-Ofen mit basischem Innenfutter. Obwohl die Verwendung von sauren Zuschlägen viel für sich hatte, erwies sich dies jedoch hinsichtlich der Güte des erzeugten Stahles als nachteilig. Auch schon der große Phosphor- und Schwefelgehalt des verwendeten Materials machte die Verwendung basischer Zuschläge erforderlich. Trotz der hierdurch bedingten höheren Kosten ließ sich jedoch infolge der Erzeugung eines reineren Produktes und vollständigerer Entgasungsmöglichkeit ein wesentlicher Vorteil nicht verkennen. Die Elektroden bestehen zweckmäßig aus amorpher Kohle mit einem Durchmesser von 17 Zoll (engl.). Über weitere Einzelheiten und hinsichtlich der Konstruktion des Ofens sei auf das Original verwiesen. (Iron Age 1921, S. 581—584.) *ak*

Neuere Rüttelformmaschinen. H. Lohse. — Verschiedene Ausführungsformen solcher Vorrichtungen werden beschrieben, und zwar Rüttler mit Preßluftantrieb (Preßluftrüttler mit und ohne Stoßfang), Rüttelformmaschine mit Wendeplattenabhebung und Preßluftzugrüttler, nebst zahlreichen Abbildungen und Konstruktionszeichnungen. Es wird ferner auf die hierbei zu beachtenden Grundsätze und die Bedingungen für die Herstellung einwandfreier Rüttelformen näher eingegangen. (Stahl u. Eisen 1921, S. 1367—75.) *ak*

Praktische Verfahren zur Form- und Modellherstellung. — Unter Bezugnahme auf einen Artikel der englischen Zeitschrift »Foundry« werden die für die englischen Verhältnisse dringend erforderliche Massenerzeugung von Schienenstählen und die hierbei beobachteten Gießverfahren eingehend erörtert. Verschiedene Lichtbilder und Gießereipläne sowie schematische Abbildungen ergänzen in anschaulicher Weise die Ausführungen. Das Verfahren arbeitet mit drei Arten von Formsand: besonders sorgfältig behandeltem Modellsand für die Lagerflächen, gewöhnlichem Modellsand für die anderen Oberflächen der Abgüsse und Füllsand zum Hinterfüllen der Unterteile sowie zur ausschließlichen Verwendung für die Oberteile, und zeichnet sich durch den verhältnismäßig geringen erforderlichen Arbeitsaufwand aus. (Stahl u. Eisen 1921, S. 1377—80.) *ak*

Herstellung von Gußblöcken mit verschieden harten und rostfesten Schichten. Franz Märtens, Elberfeld. — Durch in die Gußform gepreßte Bleche werden Kammern in dieser gebildet, in denen, je nachdem sie frei bleiben oder vor dem Einguß des Stahles mit Härtungs- oder Desoxydationszuschlägen (Ferromangan, Ferrosilicium, Chromnickel und Aluminium) und Stahlabfällen gefüllt sind, weiche und harte Schichten im gegossenen Block erzeugt werden. Zweckmäßig wird für die Einbettung der Zuschläge eine sperrige Stahlfüllung, z. B. Drehspäne in langen Schraubenlinien verwendet, durch welche das einfließende Eisen sich gut verbreitet und die Füllung mit den Zuschlägen zum Schmelzen bringt, was durch Thermitzusatz unterstützt werden kann. (DRP. 328916, Kl. 31c, vom 8. Oktober 1919.) *i*

Blankglühtopf mit Doppeldeckel und dazwischen befindlicher Masse zum Unschädlichmachen oxydierender Gase. Kraft & Cie., Kaltwalzwerk, Hohenlimburg i. Westf. — Um die beim Blankglühen von Bandeisen, Bandstahl und Draht durch anhaftendes Fett oder Öl entstehenden Gase zu entfernen, werden diese und die Rußteile mittels eines durch die beiden Deckel des Glühtopfes geführten Rohres herausgeführt. Die Offnung des inneren Deckels wird durch zwischen beiden Deckeln befindliche Eisenspäne oder Sand selbsttätig luftdicht verschlossen. (DRP. 331702, Kl. 18c, v. 23. Okt. 1919.) *i*

Koksofen zum Anwärmen von Mutterneisen mit Abzug der Abgase nach unten. Ottensener Eisenwerk Akt.-Ges., Altona-Ottensen. (DRP. 339064, Kl. 49f, vom 14. März 1920.) *i*

Indirekte Erzeugung von Gußeisen aus Schrott und Holzkohle im Kupolofen. Dr. Otto Johannsen, Brebach a. d. Saar. — Man betreibt den Kupolofen mit hocherhitztem Winde, wodurch der Verbrauch an Holzkohlen wesentlich vermindert werden soll. Zur Erzeugung des heißen Windes benutzt man die Gichtgase des Kupolofens. Man soll durch die Winderhitzung auch den Ofenbetrieb erleichtern und eine höhere Kohlung des Ofens erzielen. (DRP. 328904, Kl. 18b, vom 16. März 1918.) *i*

Anodische Behandlung von Eisen. Dr. Erik Liebreich, Berlin-Halensee. — Die Neigung des Eisens zur Rostbildung soll wesentlich von seinem Wasserstoffgehalt abhängen. Um den Wasserstoff zu entfernen, bewirkt man bei der Elektrolyse entweder eine vorherige Erhitzung des anodischen Eisens, oder man erhitzt die Anode während der Elektrolyse, entweder mittels hoher Stromdichte oder durch starke Erhitzung des Bades. Das anodisch passivierte Eisen zeigt eine weiße, silberähnliche Farbe, die an der Luft verhältnismäßig beständig ist. Die anodische Behandlung des Eisens ist in allen Elektrolyten möglich, besonders wirksam in stark oxydierenden, wie beispielsweise in Chromsäure oder Salpetersäure. (DRP. 328582, Kl. 18c, v. 31. Jan. 1919.) *i*

Bleibäder für eiserne Gegenstände. J. H. Maddy. — Eisen- und Stahlwaren überzieht man mit einer haftenden Bleischicht durch Eintauchen in ein Bad aus geschmolzenem Blei, nachdem vorher die Eisenoberfläche mit einer Quecksilberschicht elektroplattiert worden ist. (V. St. Amer. Pat. 1379998 v. 31. Mai 1921, angem. 11. Nov. 1920.) *t*

Die Einwirkung von Flußspat auf die Phosphate in basischen Schlacken. S. Schleicher. — In seiner dem Iron and Steel Institute vorgelegten Carnegie-Arbeit stellt F. Bainbridge sich die Aufgabe, festzustellen, wie sich unter verschiedenen Schmelzverhältnissen die durch Flußspatzusatz citratunlöslich gewordene Phosphorsäure im Ackerboden umsetzt. Hierbei stellte es sich heraus, daß solche Schlacke dennoch sehr günstig auf die Vegetation einwirkt, sodaß also der Citratlöslichkeit nicht diejenige Bedeutung zukommt, die ihr bisher von den landwirtschaftlichen Abnehmerkreisen beigelegt wurde. Bainbridge nimmt die Bildung von Apatit [$3(3CaO.P_2O_5).CaFe_2$] im Ofen an, welche Verbindung eine sehr geringe Citratlöslichkeit hat, und beweist, daß auch bei Abwesenheit von Kieselsäure die Citratlöslichkeit vernichtet werden kann. (Stahl u. Eisen 1921, S. 1380—81.) *ak*

Dauerbrüche an Konstruktionsstählen. Fr. Rittershausen und Fr. P. Fischer. — Verf. teilen Versuche auf dem Kruppschen Dauerschlagwerk mit zwecks Aufklärung der Beziehungen zwischen der Widerstandsfähigkeit eines Stahles gegenüber Dauerbeanspruchungen und einer Streckgrenze (zugleich Höhe seiner Elastizitätsgrenze). Im Einsatz gehärtete Maschinenteile, die Dauerbeanspruchungen unterworfen sind, sind von großer Lebensdauer. (Stahl u. Eisen 1921, S. 1682—1690.) *ak*

Digitized by Google

31. Metalle.

Vorbereitung von Erzen, insbesondere von Eisen- und Manganerzen, zur trocknen Aufbereitung. Maschinenbau-Anstalt Humboldt, Köln-Kalk. — Erz- und Mineralgemenge werden in einer umlaufenden Trockentrommel einem Trocknungs- und gleichzeitigen Reibungsprozeß unterworfen, um die erdigen Beimengungen in Staub zu verwandeln, die steinigen oder erzenen Bestandteile dagegen unverändert zu lassen. Durch die anschließende Entstaubung mittels Absiebung und Absaugung wird der Staub abgeschieden, und es verbleibt ein Erzkonzentrat, das in der Körnung von 2 mm aufwärts genügend angereichert ist, während das verbleibende feinere, staubfreie körnige Erz unter 2 mm auf Setzmaschinen und Herden oder elektromagnetischen Scheidern von den noch darin enthaltenen Bergen in bekannter Weise befreit wird. Der Umfang der Kläranlagen soll bei diesem Verfahren sehr verringert werden. (DRP. 328996, Kl. 1a, vom 19. Juli 1919.) *i*

Verbinden von feinen Magnesiumbändern. Wilhelm Boehm, Berlin. — Die Bandenden werden nach Erwärmung miteinander verschlungen, und die Verbindungsstelle wird in der Wärme flachgedrückt. (DRR. 302489, Kl. 49i, vom 26. September 1916.) *i*

Recuperator für hüttenmännische Zwecke mit quer zu den Heizkanälen im Zickzack verlaufenden Zügen für das zu erhitzende Mittel. Dr.-Ing. Paul H. Müller, Hannover. — Das zu erhitzende Mittel erhält auch eine Zickzackführung in der Längsrichtung der Abgaskanäle, indem es zunächst einen Teil des Recuperators quer zu den Abgaskanälen im Zickzack durchläuft, dann umgeleitet wird und die anderen Teile des Recuperators in jeweils entgegengesetztem Sinne in der gleichen Weise durchströmt. (DRP. 331319, Kl. 24c, v. 6. Dez. 1918.) *i*

Umlaufende Gießform mit einem mittleren, in der Richtung der Drehachse einmündenden Einlauftrichter. Henry Jouanneau, Paris. — Der Einlauftrichter lagert dreh- und feststellbar in einem Gabelarm, der um einen unteren Gelenkzapfen schwingbar in seiner senkrechten Stellung mittels eines Widerlagers und einer Klinke feststellbar ist. (D R P. 332015, Kl. 31c, vom 12. Juli 1913.) *i*

Preßgießmaschine für Metalle mit einer Einrichtung zum Entfernen der Luft aus der Dauergießform. Max Meier, Charlottenburg. (D R P. 331518, Kl. 31c, vom 16. November 1917.) *i*

Mehrteilige Gußform zur Herstellung von bügelförmigen Gußstücken, insbesondere aus Silicium und seinen Legierungen, wobei zur Vermeidung von Rißbildungen formbildende Teile aus dem Gußkörper vor seinem Erstarren herausgezogen werden. Gualtiere Gualtierotti, Mailand. (D R P. 331681, Kl. 31c, v. 23. März 1912.) *i*

Herstellung von Schalengußformen für das Gießen metallischer Verbindungszierstücke an Metallbettstellen und dergl. Gerald Albert Philipps, Birmingham. (D R P. 331971, Kl. 31c, vom 17. September 1912.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur selbsttätigen Herstellung von zusammengefalteten Bleilappen mittels Gießmaschinen. Firma Georg Friedr. Rund, Heilbronn a. Neckar. — Das Falten, Umlegen und Abheben der einzelnen Bleilappen auf bezw. von der Fördervorrichtung wird selbsttätig ohne Handarbeit bewirkt. (D R P. 331972, Kl. 31c, vom 6. März 1920.) *i*

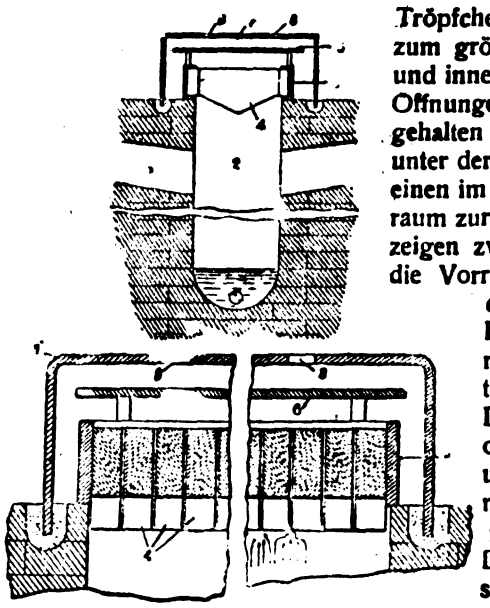
Metallreinigungs- und Entfettungsanlage, bei welcher die zu reinigenden Teile in einem gasdicht geschlossenen Waschgefäß mit Waschflüssigkeit behandelt werden, wie Trichloräthylen, Benzin, Benzol, Tetrachlorkohlenstoff usw. Max Heller, Charlottenburg. (DRP. 331001, und 331535, Kl. 48b, v. 23. Okt. 1919 bezw. 3. März 1920.) *i*

Verfahren und Apparat zum Reinigen von kleineren Metallmassenartikeln. Anton Karl Diekhoff, Rottweil a. N. — Die zum Trocknen der Massenartikel verwendeten Holzspäne werden mittels durchströmender heißer Luft von den Metallteilen abgeschieden, nachdem die Laugenbehandlung beendet ist. (DRP. 331206, Kl. 48d, vom 5. Oktober 1919.) *i*

Eine leichte Bestimmung des Zinnsteins. August Zöller. (Chem.-Ztg. 1920, S. 797.)

Ausscheiden und Raffinieren von Kupfer, Nickel und anderen Metallen aus Schmelzflüssen oder dergl. Gustav Haglund, Falun in Schweden. — Der Schmelzfluß wird in granulierter Form mit Säure oder sauren Flüssigkeiten ausgelaugt, sodann wird aus der Lösung durch Zementieren eines oder mehrere der in der Flüssigkeit befindlichen elektronegativen Metalle (Kupfer) ausgefällt und die Lösung einer Elektrolyse unter Verwendung unlöslicher Anoden derart unterworfen, daß diese durch den Kathodenraum geführte und dort vom Nickel befreite Lösung danach durch den mittels Diaphragmas gegen den Kathodenraum abgeschlossenen Anodenraum zur Anreicherung des Säuregehaltes geführt wird, worauf sie zur Lösung neuer Mengen des Ausgangsstoffes verwendet wird. Die Lösung der granulierten Metallmischung oder der granulierten Sulfide erfolgt durch absatzweise Überrieselung in Lösungskolonnen unter Einblasen von Luft, wobei die Zementierung in besonderen Kolonnen vorgenommen wird. Zweckmäßig wird nur ein Teil der vom Kathodenraum kommenden Lösung durch den Anodenraum geleitet, während die übrige Lösung, mit der frischen Nickelsulfatlösung gemischt, wiederum durch den Kathodenraum geführt wird. Einen Teil des granulierten Kupfernickels kann man durch granulierte Konvertermatte ersetzen, da die Sulfide durch die obenerwähnte Behandlung in der Lösungskolonne als Sulfate unmittelbar in Lösung gebracht werden können. Dadurch sollen zum Teil die mit dem Rösten und Reduktionsschmelzen verbundenen Unkosten erspart werden, und es ist nur soviel Metall erforderlich, als der Zementierungsprozeß beansprucht. (D R P. 331179, Kl. 40c, vom 24. November 1918.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Verdichten von Zinkdämpfen mittels Hindurchleitens der letzteren durch eine Anzahl enger Schlitze oder Öffnungen. Charles Victor Thierry und Jean Michel Joseph Thierry, Paris. — Die bei der Zinkreduktion entstandenen abströmenden Gase werden mit den von ihnen mitgerissenen mikroskopischen Zinkbläschen durch einen im Ofen angebrachten Gitterkörper geleitet, wobei die sich zu Tröpfchen verdichtenden Zinkbläschen zum größten Teil schon beim Eintritt und innerhalb der engen Schlitze oder Öffnungen des Gitterkörpers zurückgehalten werden, so daß die Tröpfchen unter der Wirkung der Schwerkraft in einen im Ofen angeordneten Sammelraum zurückfallen. Die Abbildungen zeigen zwei lotrechte Schnitte durch die Vorrichtung. Das Gas gelangt durch die Kanäle *1* in den Behälter *2*, der mit einer oder mehreren Gitterfangvorrichtungen in Verbindung steht. Die Gase entweichen im oberen Teile des Behälters *2* und reißen die Zinkbläschen mit sich. Nach ihrem Durchgang stoßen sie gegen die Deckelhaube, die sie passieren sollen. Der Deckel besteht aus einem metallischen Rahmen *3*, der Kohlenplatten *4* trägt, welche zwischen sich Schlitze freilassen, die 2—3 mm breit sind. Die Metallbläschen werden durch die Reibung in den Schlitzen zurückgehalten und vereinigen sich zu Tröpfchen, welche in dem Behälter *2* niederfallen und sich an dessen Boden in einem Sammelgefäß vereinigen. Um das Durchfallen der Tröpfchen zu erleichtern, sind die Platten *4* unten sägezahnartig ausgebildet. Das sich bildende Kohlenoxyd wird an der Leitplatte *6* herumgeführt. Die über dem Deckel und der Leitfläche *6* angeordnete Haube *7* besitzt zahlreiche Auslaßlöcher *8*, an denen das Kohlenoxyd verbrannt wird. (DRP. 331832, Kl. 40a, vom 7. Juni 1914.) *i*



Goldanalysen. H. Wolff und N. Singalowsky. — Die Verf. bemängeln die von Drawe[1]) vor kurzem beschriebene, nicht neue Methode zur Bestimmung von Gold in Goldlegierungen. Sie widerlegen die Drawesche Behauptung, daß aus einer Goldlegierung das Silber mit Salpetersäure nicht quantitativ herauszulösen sei. Ein einmaliges Ausfällen des Chlorsilbers bei silberreichen Legierungen dürfte ungenügend sein, weil Chlorsilber sehr schwer vollständig in unlösliche Form zu bringen ist, und weil die Gefahr besteht, daß der voluminöse Chlorsilberniederschlag Gold einschließt. (Ztschr. angew. Chem. 1920, I, S. 298.) *sm*

Über die elektrolytische Bestimmung des Goldes und seine Trennung von Kupfer, Palladium und Platin. W. D. Treadwell. — Die elektroanalytische Goldfällung gelingt sehr rasch und genau in der salzsauren, mit Acetat versetzten Lösung. Die Methode erlaubt gleichzeitig die Trennung des Goldes von Kupfer, Palladium und Platin. Die leichte Angreifbarkeit des Palladiums im Gegensatz zum Platin gestattet, bei der anodischen Polarisierung in salzsaurer Lösung, den Palladiumgehalt eines Niederschlages, der aus viel Palladium und wenig Platin bestand, angenähert zu ermitteln. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 364.) *sm*

[1]) Ztschr. angew. Chem. 1920, I, S. 272; Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 64.

Digitized by Google

33. Elektrochemie. Elektrotechnik.

Thermoelement mit konachsialen Elektroden. Paul Schneider, Frankfurt a. M. — Die innere Elektrode besteht aus einem teilweise isolierten Draht, während die äußere durch Umgießen der inneren mit einem anderen Metall gebildet wird. Das über die Verbindungsstelle beider Metalle hinausragende nackte Ende der inneren Elektrode dient gleichzeitig als Heizkraft. (D R P. 328831, Kl. 21b, vom 26 Jan. 1919.) *i*

Galvanisches Element mit alkalischem Elektrolyten und Mangansauerstoffverbindungen als Depolarisator. Fritz Böcker und Alfred Eichhoff, Berlin. — Der Depolarisationsmasse ist Quecksilberoxydul (Hg_2O) beigemengt. (DRP. 339136, Kl. 21b, vom 20. Nov. 1918.) *i*

Galvanisches Braunstein-Element. Dr. Ernst Wilke, Heidelberg. — Der zur Stromabnahme dienende Träger der Braunsteinmasse besteht aus einem Leiter von großer mechanischer Festigkeit, vorzugsweise aus Metall. (D R P. 339828, Kl. 21b, v. 9. Juli 1920.) *i*

Galvanisches Element mit Zinkelektrode als Gefäß. Dr. Ernst Wilke, Heidelberg. — Der Deckel mit dem Zinkgefäß ist aus einem Stück hergestellt, während der Boden des Gefäßes in dieses nach dem Zusammenbau eingesetzt und mit diesem verbunden wird. (D R P. 331866, Kl. 21b, vom 1. April 1920, Zus. zu Pat. 329073[1]). *i*

Cadmium als Ableiter für Zinkelektroden galvanischer Elemente. Deutsche Gasglühlicht-Akt.-Ges. (Auergesellschaft), Berlin. — Bei Verwendung von Cadmium als Ableiter soll es möglich sein, das Zink zur Stromlieferung vollständig auszunutzen. Eine Isolierung des Cadmiums gegen die Elektrolyten soll entbehrlich sein. Der Cadmiumableiter kann zugleich als Träger des Zinks ausgebildet sein. (DRP. 328639, Kl. 21b, vom 15. Juli 1919.) *i*

Ausgestaltung der Elektroden von der Kombination PbO_2-Zn bei Kippbatterien. Elektrische Specialfabrik für Kleinbeleuchtung, G. m. b. H., Berlin-Schöneberg. (DRP. 319477, Kl. 21b, vom 2. März 1916.) *i*

Batterie mit mehreren in einem einzigen Block untergebrachten Einzelelementen und gemeinsamem Füllraum. Dr. Erich F. Huth G. m. b. H., und Karl Wilke, Berlin. — Als gemeinsamer Füllraum ist ein über die ganze Blocklänge unterhalb der Einzelelemente sich erstreckender, verhältnismäßig enger Kanal vorgesehen, der mit den einzelnen Zellen in Verbindung steht und einen zum Aufsaugen von Säureteilchen dienenden Docht aufnehmen kann. (D R P. 331796, Kl. 21b, vom 29. August 1918, Zus. zu Pat. 313850.) *i*

Herstellung von Trockenbatterien für Taschenlampen, bei welchen zwei oder mehrere Einzelelemente von einer gemeinsamen Papphülse umschlossen sind. Max Zeiler, Berlin. (D R P. 331582, Kl. 21b, vom 11. Mai 1918.) *i*

Herstellung von Selenzellen, welche aus zwei Scharen hochkant gestellter, kammartig ineinander greifender, durch Glimmerplättchen voneinander getrennter Metallplättchen bestehen, auf welche die Selenschicht aufgetragen wird. Dr. Hans Thirring, Wien. (DRP. 339364, Kl. 21g, vom 29. Juni 1918.) *i*

Bleilegierung für Akkumulatorenplatten, Säurepumpen und Ventilatoren für saure Gase. Metallbank und Metallurgische Gesellschaft, Akt.-Ges., Frankfurt a. M. — Man verwendet die durch DRP. 301380 geschützte Legierung des Bleies mit Barium. (D R P. 307672, Kl. 21b, vom 1. November 1917, Zus. zu Pat. 301380.) *i*

Platte für elektrische Akkumulatoren. Henry Leitner, Westminster, und William Herbert Exley, Woking in England. — In einem nicht leitenden, gewöhnlich durchlässigen Träger aus Holz, Holzstoff oder einem anderen Holzpräparat sind durch feste Trägerteile geschiedene Riemen ausgespart, in welchen zu den Anschlüssen führende und mit der aktiven Masse bedeckte Metalldrähte oder -streifen befestigt sind. (D R P. 330265, Kl. 21b, vom 20. Dez. 1919.) *i*

Der Bleiakkumulator im Fabrikbetriebe. Alfons Langer. (Chem.-Ztg. 1920, S. 749.)

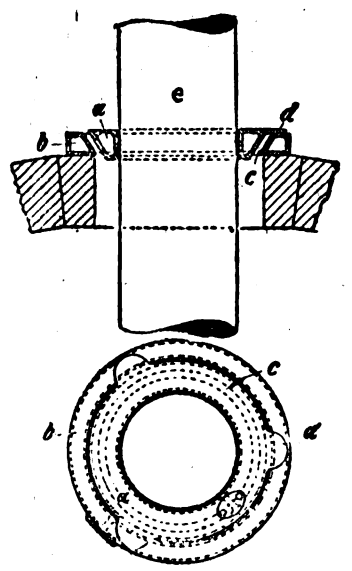
Neue Fortschritte im Bau hydraulischer Akkumulatoren. Otto Schlenker. (Chem.-Ztg. 1920, S. 975.)

Aufhängung der Platten von elektrischen Stromsammlern in Gefäßen, welche aus einem Material von niedrigem Schmelzpunkt, z. B. Hartgummi oder aus asphaltischen Produkten bestehen. Société de l'Accumulateur Tudor, Paris. (D R P. 339413, Kl. 21b, vom 24. Dezember 1919.) *i*

Stromsammlerelektrode mit Bleispiralen. Société de l'Accumulateur Tudor, Paris. — Die genannten Elektroden bestehen aus einer gelochten Bleiplatte, in deren Löcher spiralförmig zusammengerollte Bleibänder eingesetzt sind. Um das Gewicht dieser Platten zu verringern, ohne die erforderliche mechanische Festigkeit zu vermindern, sind nach vorliegender Erfindung Aushöhlungen in den zwischen den Bleispiralzellen verbleibenden Zwischenräumen des Bleirahmens oder Trägers vorgesehen, welche sich durch die ganze Dicke der Platte oder nur durch einen Teil der Dicke erstrecken. (D R P. 330266, Kl. 21b, vom 20. April 1920.) *i*

Aufhängungsart für Elektroden, die in dem elektrischen Ofen, in welchem sie Verwendung finden, gebrannt werden. Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri, Christiania. — Die Elektrode wird an ihrem unteren Teile aufgehängt, der durch vorheriges Brennen genügend fest für die Aufnahme der Aufhängungsvorrichtung und zum Tragen der oberen, noch ungebrannten Elektrodenmasse gemacht ist. In dem Maße, wie die Elektrode verbraucht ist, kann die Aufhängungsvorrichtung nach oben verschoben werden. (D R P. 331251, Kl. 21h, vom 25. Januar 1920.) *i*

Auf dem Deckel elektrischer Lichtbogen-Öfen verschiebbar gelagerter Elektrodenkühlring. Elektrostahl-Ges. m. b. H., Remscheid-Hasten. — Der Kühlring ist hier so gestaltet, daß er gleichzeitig den Abzug für die Ofengase bildet, wobei die Gase zweckmäßig von der Elektrode abgelenkt werden. Zu diesem Zwecke ist der Kühlring mit entsprechend gerichteten Öffnungen oder Schlitzen versehen. Er besteht am besten aus zwei Teilen, einem inneren, möglichst eng an die Elektrode *e* anschließenden Teil *a* und einem äußeren, weiteren Teil *b*. Zwischen beiden befindet sich ein rundum gehender, von unten schräg nach außen führender Zwischenraum *c*, durch den die Gase austreten können. Der innere Kühlring *a* wird auf dem äußeren durch Lappen *d* gehalten. (D R P. 331249, Kl. 21h, vom 2. August 1919.) *i*



Elektrischer Schalter für elektrische Widerstandsschweißmaschinen. Richard Mack, Berlin-Tempelhof. (D R P. 339469, Kl. 21h, vom 17. Juni 1919.) *i*

Vorrichtung zur elektrischen Widerstandsschweißung. Maschinenbau-Akt.-Ges. Seebach, Seebach in der Schweiz. — Eine maschinell angetriebene Punktelektrode ist mit einer maschinell angetriebenen Rollenelektrode kombiniert. (D R P. 331800, Kl. 21h, vom 26. September 1918.) *i*

Vorrichtung zum elektrischen Schweißen mit absetzend umlaufenden, aus strom- und druckgebenden Stempeln bestehenden Elektroden. Moll-Werke, Akt.-Ges., Scharfenstein i. Sa. — Die zu verschweißenden Punkte des Werkstückes werden durch stromgebende Stempel der absatzweise umlaufenden Elektroden auf Schweißhitze erwärmt und darauf unter die Einwirkung der an die Stelle der stromgebenden Stempel tretenden Druckstempel gesetzt. Die Stempel der einen Art greifen achsial in die radial gerichteten Stempel der anderen Art ein. (DRP. 330570, Kl. 21h, vom 6. Juni 1919.) *i*

Elektrischer Widerstand aus manganhaltigem Gußeisen. Heinrich Sichel, Berlin. — Das Gußeisen besitzt einen höheren Mangangehalt als 1,2%. (D R P. 339829, Kl. 21c, v. 23. Okt. 1920.) *i*

Isoliermasse für elektrische Schalter, Abzweigdosen u. dgl. aus keramischer, gebrannter und glasierter Masse. Heinrich Adam Strack & Söhne, Großalmerode, Bezirk Kassel. — Die Masse besteht aus etwa 65 Tl. magerem Großalmeröder Töpferton, 25 Tl. rotem Großalmeröder Ton (Bolus) und 10 Tl. Silbersand. (D R P. 339830, Kl. 21c, vom 23. März 1920.) *i*

Über Zerstörungserscheinungen an Porzellan-Isolatoren. Grimm. (Chem.-Ztg. 1920, S. 654.)

Lehrbuch der Elektrochemie. Prof. Dr. Max Le Blanc. 7. vermehrte Aufl. Mit 33 Abb. 16 M. Verlag Oskar Leiner, Leipzig.

Die Fortschritte der elektrochemischen Industrie in den Jahren 1916—1919. Rudolf Meingast. (Chem.-Ztg. 1920, S. 873, 917, 942, 965, 981, 992.)

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 296.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt).

Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 14. Januar 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 4/6. 46. Jahrgang. Seite 13—20.

Inhalt: 2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse. ~~~ 5. Organische Chemie. ~~~ 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. ~~~ 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. ~~~ 24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen. ~~~ 25. Firnisse. Harze. Kautschuk. ~~~ 28. Farbstoffe und Körperfarben. ~~~ 32. Photochemie und Photographie.

2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.*)

Ein kombinierter Extraktor, Rückflußkühler, Destillierapparat und Autoklav. A. T. Shol und M. L. Koch. — Der an Hand von Abbildungen beschriebene Apparat, welcher leicht auseinanderzunehmen und zu reinigen ist, ermöglicht die verschiedenen Operationen in einem Arbeitsgange und dürfte daher für viele Zwecke, wo es auf möglichste Vermeidung von Substanzverlusten ankommt, zu empfehlen sein. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 819—820.) *ak*

Drehbrenner. W. von Heygendorff. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 359.) *sm*

Kieselgur zum Zurückhalten von Niederschlägen. K. Brauer. — Verf. verwendet schon seit Jahren Kieselgur mit Erfolg zum Filtrieren trüber Harne, um sie ganz klar zu bekommen. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 412.) *sm*

Kieselgur zum Zurückhalten von Niederschlägen. J. Großfeld. — Zur Ergänzung der Beobachtung Bruhns[1]) wird mitgeteilt, daß man sehr gut mit Kieselgur gedichtete Filter bei Anwendung der Saugpumpe, z. B. in einer Nutsche, herstellen kann, wodurch die Kieselskeletteilchen in den Filterporen fest haften bleiben. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 411.) *sm*

Chemische Analyse mit Membranfiltern. K. Brauer — Gerhart Jander — Ludwig Moser. (Chem.-Ztg. 1920, S. 884.)

Probenehmen und Abpipettieren giftiger oder ätzender Flüssigkeiten. Bestimmung von Alkalihydroxyd und -carbonat neben Cyanid und Ferrocyanid. F. Muhlert. — Man titriert mit Silberlösung das Cyanid und setzt noch einmal dieselbe Menge Silberlösung hinzu, die man verbraucht hat. In der filtrierten Lösung oder in einem bestimmten Bruchteile kann man nun alle wünschenswerten alkalimetrischen Bestimmungen ausführen. Bei der Anwesenheit erheblicher Mengen von Ferrocyaniden versagt die Methode wegen der Ausscheidung von Ferrocyansilber. In diesem Falle titriert man die Cyanidlösung unmittelbar mit n-Säure und Methylorange bis auf deutliche Rotfärbung = KCN + KOH + K_2CO_3. Hat man vorher das KCN bestimmt, so ergibt sich die Menge des KOH aus dem Unterschied der beiden Bestimmungen. — *Zur Wertbestimmung von Natriumnitrit.* Bei der Nitritbestimmung durch Diazotierung mittels Sulfanilsäure lassen sich statt dieser die Amidobenzoesäuren vorteilhaft verwenden; vor allem die Orthosäure, die Anthranilsäure. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 442, 447, 448.) *sm*

Die Anwendung des Eintauch-Refraktometers bei der Analyse von wässerigen Salzlösungen. C. A. Clemens. — Verf. bezweckt, den bisher angeblich sehr spärlichen Gebrauch des Zeissschen Eintauchrefraktometers bei der Analyse von Salzlösungen zu heben. Zu diesem Zweck wird unter Hinweis auf zahlreiche deutsche und ausländische Literaturstellen der Brechungsindex für verschiedene Salzlösungen bestimmter Konzentrationen (auf Grund experimenteller Untersuchungen) erörtert und in Tabellen niedergelegt. Die ausgearbeiteten Methoden sind anwendbar auf einzelne Salze oder Mischungen derselben (1—3 Komponenten), falls eine oder zwei Komponenten unbekannt sind. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 813—816.) *ak*

Die Verwendung von Tüpfelreaktionen in der qualitativen Analyse. F. Feigl und R. Stern. — Es wurde nachgewiesen, daß Tüpfelreaktionen und Reaktionen auf dem Filtrierpapier nicht nur den Nachweis einzelner Ionen in einheitlichen reinen Lösungen ermöglichen, sondern sich auch mit Vorteil zum Nachweise von Ionen nebeneinander in einem Lösungsgemisch verwenden lassen. Als neue, in einigen Fällen überaus empfindliche Spezialreaktionen erweisen sich die Lackbildungen des Aluminiums, des Urans und des Chroms mit Alizarinfarbstoffen sowie die Reaktion des Mangans mit Benzidin. Die systematische Anwendung der Tüpfelreaktionen im Gange der qualitativen Analyse, zunächst innerhalb der einzelnen Gruppen, stellt einen Übergang von der makrochemischen zur mikrochemischen qualitativen Analyse dar. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 1.) *sm*

Der Gebrauch von Farbenindicatoren. Von Dr. J. M. Kolthoff. Mit 7 Textabbildungen und 1 Tafel. 144 Seiten. 1921. Preis 45 M. Julius Springer, Berlin.

Eine neue Methode zur Bestimmung von Thiosulfat neben Sulfit und von Tetrathionat. A. Kurtenacker und A. Fritsch. — Die Bestimmung des Thiosulfates neben Sulfit gestaltet sich folgendermaßen: Zunächst wird der Gesamtjodverbrauch in der üblichen Weise festgestellt. Die erhaltene Lösung wird dann auf annähernd 200 ccm verdünnt, mit Phenolphthalein versetzt und mit 5%igem Ammoniak neutralisiert. Hierauf werden etwa 7 ccm 10%iger Cyankaliumlösung hinzugegeben. Nach 10—15 Min. langem Stehen wird mit 25—50 ccm Schwefelsäure (1 : 3) angesäuert und mit n/10- oder mit n/20-Jodlösung bis zur bleibenden Blaufärbung titriert. Die Sulfitmenge wird aus der Differenz berechnet. Wie zur Bestimmung von Thiosulfat läßt sich diese Methode unverändert auch zur Bestimmung von Tetrathionat verwenden. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 117, S. 262.) *sm*

Einfache Methode zum Nachweis der Salpetersäure. G. G. Longinescu und G. Chaborski. — Zu einigen Centigrammen der zu prüfenden festen Substanz gibt man 1—2 Tropfen Benzol und einige Tropfen konzentrierte Schwefelsäure. Bei der Anwesenheit von Salpetersäure macht sich das entstandene Nitrobenzol durch den Geruch bemerkbar, wenn man das Gemisch durchgeschüttelt hat. Sind Bromide oder Jodide zugegen, so bindet man sie an Natriumhydroxyd, indem man verdünnte Natronlauge hinzugibt. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roum. 1920, Nr. 10, S. 176.) *sm*

Arsendoppelröhren. G. Lockemann. — Die wegen ihrer doppelten Leistungsfähigkeit als Arsendoppelröhren bezeichneten, aus bestem böhmischem Hartglase hergestellten Röhren sind ebenso lang wie die bisher verwendeten Glührohren (42 cm); sie sind aber mehrmals ausgezogen, so daß die Doppelröhre 3 Strecken von ursprünglicher Rohrweite und 4 verjüngte Strecken hat. Die erste weite Strecke von 5 cm Länge dient als erste Glühstelle; die zweite Hälfte der mittleren weiten Strecke von 7 cm Länge dient als zweite Glühstelle, die vordere Hälfte als vierte Glühstelle und die letzte weite Strecke, 5 cm lang, wird an dritter Stelle benutzt. So läßt sich die Röhre mehrmals verwenden. Die Röhren werden von der Firma Otto Pressler in Leipzig, Brüderstr. 55, geliefert. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 396.) *sm*

Quantitative Trennung von Arsen, Antimon und Zinn. F. L. Hahn und P. Philippi. — Die Trennung beruht darauf, daß man aus einer Lösung der Natriumsulfosalze der drei Elemente durch Natronlauge und Wasserstoffsuperoxyd Natriumpyroantimoniat fällen, aus dem Filtrat durch Ammoniumnitrat Zinnsäure abscheiden und aus dem Filtrat hiervon Magnesiumammoniumarseniat ausfällen kann. Da das Natriumpyroantimoniat sehr fest an der Glaswand haftet, so löst man es in weinsäurehaltiger Salzsäure und bestimmt es so als Sb_2S_3 oder titrimetrisch. Das Ammoniummagnesiumarseniat muß man nochmals lösen und als solches oder als As_2S_5 oder titrimetrisch bestimmen. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 201.) *sm*

Über die Reinigung von Quecksilber. C. Harries. — Man füllt das zu reinigende Quecksilber in einen Rundkolben von 1 l Inhalt etwa bis zur Hälfte ein, setzt einen doppelt durchbohrten Gummistopfen auf und führt ein Glasrohr bis auf 1 cm unter die Oberfläche des Quecksilbers, während das andere kürzere Glasrohr zum Ansaugen der Luft mittels einer Wasserstrahlpumpe dient. Den Kolben erwärmt man auf einem Sandbad bis auf etwa 150° C. Am Ende der Oxydation durch die Luft filtriert man die Oxydschicht ab. Zwischen Pumpe und Kolben schaltet man eine stark gekühlte Vorlage ein. Diese ist unnötig, wenn man Preßluft durchleitet. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 359.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 5.

[1]) Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 73.

Digitized by Google

5. Organische Chemie.

Über die Einwirkung von Natriumamalgam auf Tetrachlorkohlenstoff. B. Fetkenheuer. — Übergießt man etwa 1%iges Natriumamalgam mit Tetrachlorkohlenstoff und erwärmt das Gemisch schwach, so tritt alsbald lebhafte Reaktion ein, die quantitativ nach der Gleichung verläuft: $4Na + CCl_4 = 4NaCl + C$. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 117, S. 281.) *sm*

Über Zersetzung von Kohlenwasserstoffen durch Kanalstrahlen. V. Kohlschütter u. A. Frumkin. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 587.) *ap*

Organische Chemie. Von Prof. Dr. R. Pummerer. (Wissenschaftliche Forschungsberichte. Naturw. Reihe. Herausgegeben von Dr. Raphael Ed. Liesegang. Bd. III.) 182 Seiten. 1921. Preis geh. 36 M. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Über katalytische Hydrogenisation. M. Busch. (Chem.-Ztg. 1920, S. 751.)

Über neue stickstoffhaltige Peroxydverbindungen des Formaldehyds. C. von Girsewald. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 492.) *sm*

Über die Einwirkung des Wasserstoffperoxyds auf Hexamethylentetramin. C. von Girsewald. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 490.) *sm*

Zur Kenntnis des Bormethyls und Boräthyls. A. Stock und F. Zeidler. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 531.) *sm*

Weitere Versuche über Bromierung ungesättigter Verbindungen mit N-Bromacetamid. A. Wohl und K. Jaschinowski. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 476.) *sm*

Über Derivate des Acetylendiacetals. A. Wohl und K. Jaschinowski. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 472.) *sm*

Die Theorie der Ammoniumsalze und der durch Kombination gebildeten Verbindungen in der organischen Chemie. J. Piccard und J. H. Dardel. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 406.) *sm*

Darstellung der Enolformen aus Acetessigester und Acetylaceton. (Über Keto-Enol-Isomerie.) K. H. Meyer und H. Hopff. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 579—580.) *ap*

Notiz über ein Vorkommen von Fumarsäure und von Inosit. L. Zechmeister und P. Szécsi. — Aus den alkoholischen Auszügen des Hirtentäschelkrautes (Capsella bursa pastoris) haben die Verf. ein saures Kaliumsalz der Fumarsäure von der Zusammensetzung $2C_4H_3O_4K + C_4H_4O_4$ in schönen, schleifsteinförmigen Krystallen erhalten. Dieses Salz ist begleitet von *l*-Inosit. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 172.) *sm*

Über Thio- und Selenozucker. F. Wrede. (Chem.-Ztg. 1920, S. 849.)

Zur Bestimmung der Konstitution von Glyceriden. Ad. Grün und Fr. Wittka. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 273—289.) *ap*

Glucoside. Beitrag zur Kenntnis des Glycyrrhizins. P. Karrer, W. Karrer u. J. C. Chao. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 100—130.) *ap*

Zur Kenntnis einfacher Cyan- und Cyanurverbindungen. E. Ott. (Chem.-Ztg. 1920, S. 758.)

Verschiedenes Verhalten der Caseinarten (Kuh- und Ziegencasein) inbezug auf Viscositätsbildung. Ch. Chorower. (Chem.-Ztg. 1920, S. 613.)

Über Humussäure. Friedrich Fuchs. (Chem.-Ztg. 1920, S. 551.)

Die Synthese der Humine und Huminsäuren. J. Marcusson. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 542.) *sm*

Bemerkungen zur Umlagerung der Nitroparaffine. E. Bamberger. (Journ. prakt. Chem. 1920/21, Bd. 101, S. 328—332.) *ap*

Bemerkungen zur Umlagerung gewisser aromatischer Verbindungen. E. Bamberger. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 102, S. 267.) *sm*

Über Pyrokondensationen in der Pyridinreihe. H. Meyer und A. Hofmann-Meyer. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 102, S. 287.) *sm*

Über den Einfluß von Chlor und Brom auf die Umsetzungsgeschwindigkeit des Benzylchlorids mit Natriumäthylat. H. Franzen und J. Rosenberg. (Journ. prakt. Chem. 1920/21, Bd. 101, S. 333.) *ap*

Oxalylchlorid. VI. und VII. Mitteilung. Über die Friedel-Craftssche Reaktion mit Oxalylchlorid und mit Oxalsäureimidchlorid-Derivaten. H. Staudinger, E. Schlenker und H. Goldstein. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 334, 342.) *sm*

Über die Kondensationsprodukte von Phenylhydroxylamin mit Oxymethylenverbindungen und Carbinolen. I. Oxymethylencampher und Phenylhydroxylamin. H. Rupe und W. Diehl. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 388.) *sm*

Zur Kenntnis der Ableitungsprodukte vom l-Menthol. E. A. Lück. (Apoth.-Ztg. 1921, Bd. 36, S. 279.) *mn*

Herstellung von Cumarinen aus Malon- und Apfelsäure. Bailey und Boettner. — Versuche zur technischen Herstellung von Cumarinen durch Behandlung von Phenol und Malon- bezw. Apfelsäure mit wasserentziehenden Mitteln waren ohne Erfolg, dagegen konnten nach der Methode von FRIES und KLOSTERMANN[1]) mit kleinen Abänderungen (Aufnehmen des beim Gießen auf Eis sich bildenden Niederschlages in Alkohol, Behandeln mit Entfärbungskohle und Auskrystallisieren) aus *m*-Kresol und Apfelsäure in Gegenwart von Schwefelsäure gute Ausbeuten von reinem Methylcumarin erhalten werden. Das Methylcumarin ist um 9/10 weniger giftig als das Cumarin und soll sich in der Parfümindustrie als Ersatz für Cumarin gut eignen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 905—906.) *ak*

Darstellung und Eigenschaften des 1, 3, 5-Trinitrobenzols. G. Radcliffe und A. A. Pollitt. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 45T, S. 90T.) *sm*

Notiz über die Nitrobenzoate der drei Kresole. E. Hänggi. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 23—25.) *ap*

Absorptionsspektren einiger Nitroderivate des Carbazols, Phenazoims und Thiodiphenylamins. F. Kehrmann und H. Goldstein. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 26—31.) *ap*

Über einige optisch-aktive Kobaltsalze mit β-Diketonresten im Komplex. A. Werner, J. E. Schwyzer und W. Karrer. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 113—129.) *ap*

Das am Ring-Kohlenstoff gebundene Halogen und sein Ersatz durch andere Substituenten. III. Mitteilung: Die Darstellung von Arsin- und Sulfonsäuren. K. W. Rosenmund. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 438.) *sm*

Studien zur quantitativen Bestimmung des Anilins und seine titrimetrische Diazotierung. Th. Sabalitschka und H. Schrader. — Bei der Ausprobung der verschiedenen in der Literatur vorgeschlagenen Methoden zur quantitativen Bestimmung des Anilins und seiner Salze versuchten die Verf. auch den Dahlienfarbstoff als Indicator, der aber nicht, wie behauptet wird, durch Anilin grün färbt. Auch die dunkelblaurote Lösung des Rotkohfarbstoffs eignet sich nicht, ebenso nicht der Farbstoff der dunkelroten Malven. Dagegen ist die zur Wertbestimmung von Natriumnitrit in den Farbenfabriken vielfach übliche Methode empfehlenswert, womit man den Diazotierungsprozeß im kleinen nachahmt. Hierbei dient n-Natriumnitritlösung zur Diazotierung; ihren Gehalt an $NaNO_2$ ermittelt man durch Einstellen gegen reines sulfanilsaures Natrium. Die Verf. stellen aber die Natriumnitritlösung meist direkt gegen reines Anilin ein. (Ztschr. angew. Chem. 1921, I, S. 45.) *sm*

Volumetrische Bestimmung von Diazoverbindungen durch Reduktion. E. Knecht und L. Thompson. (Journ. Soc. Dyers Colour. 1920, Bd. 36, S. 215.)

Ketene und aliphatische Diazoverbindungen. H. Staudinger und Th. Reber. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 3—23.)

Über die Metallderivate der Enolformen von Carbonylverbindungen und ihre Verwendung zu Synthesen. H. Scheibler. (Chem.-Ztg. 1920, S. 702.)

Einwirkung des Ortho-Aminothiophenols auf Orthochinone. K. Stahrfoß. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 273.) *sm*

Eine Modifikation der Dumas-Methode und die Anwendung der Kjeldahl-Methode auf die Bestimmung des Stickstoffs in Nitronaphthalinverbindungen. Brinton, Schertz, Crockett u. Merckel. — Es wird ein etwas komplizierter, jedoch leicht zu handhabender Apparat beschrieben, welcher die absolute Entfernung der atmosphärischen Luft aus der DUMAS-Verbrennungsapparatur bezweckt und zwecks größerer Genauigkeit die Verwendung größerer Mengen zur Verbrennung (etwa 1,5 g) gestattet. Die KJELDAHL-Methode (KJELDAHL-GUNNING-JODLBAUR) ergibt zu niedrige Werte. Dennoch ist die KJELDAHL-Methode bei der technischen Kontrolle zu verwenden, da die Abweichung von dem genauen Wert des Stickstoffgehalts sich als eine lineare Funktion desselben erwiesen hat. Man hat also nur den durch die KJELDAHL-Methode gefundenen Wert mit dem Korrektionsfaktor, der aus dem dem Original beigefügten Koordinatensystem ersichtlich ist, zu multiplizieren. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 636—639.) *ak*

Einfluß des Natriumchlorids und des Natriumsulfats auf die Löslichkeit des Natrium-β-naphthalinsulfonates in Wasser. W. T. Cooke. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 56T.) *sm*

Untersuchung über 2,3-Dichlor-α-naphthochinon. F. Ullmann und M. Ettisch. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 259—272.) *ap*

[1]) Ber. d. chem. Ges. 1906, Bd. 39, S. 871—875.)

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Trennung von Koks und Schlacke aus Halden. Dipl.-Ing. Erich Grimpe und Bruno Voigt, Berlin-Schöneberg. — Die Trennung des in bekannter Weise gebrochenen und klassierten Gutes wird in einem in Bewegung befindlichen, u. U. unter Druck stehenden Wasserbade durch Zusatz von Sand, gemischt mit Zement, erleichtert. Während die feinporigen Koksstücke nur wenig annehmen, setzen sich die größeren Poren der scharfzackigen Schlackenstücke voll Sand und Zement, wodurch die Schlackenstücke erheblich beschwert werden. Durch Abschleudern oder Absetzen lassen sich nunmehr die Koksstücke leicht von den Schlackenstücken trennen. (DRP. 328995, Kl. 1a, v. 28. Mai 1919.) *i*

Kohlenersparnis. C. Marscheider. (Chem.-Ztg. 1920, S. 908.)

Rauchvertilgungsvorrichtung für Feuerungen. Karl Gottlieb Liebers, Chemnitz. — Die Vorrichtung nach DRP. 295867[1]), bei der die Wirbelungsschnecke aus mehreren, für sich ein Ganzes bildenden propellerartigen Scheiben besteht, ist hier dahin abgeändert, daß die erste Scheibe und die Schlußscheibe aus je vier Flügeln und die Zwischenscheiben aus zwei mit Erhöhungen versehenen Flügeln bestehen. (DRP. 331053, Kl. 24g, vom 7. Dezember 1919, Zus. zu Pat. 295867.) *i*

Einrichtung zur Regelung der Verbrennungsluftzufuhr bei Feuerungen mit Unterwind oder Saugzug oder mit beiden. Max Spuhr, Werden a. d. Ruhr. — Die Luft wird durch ein Gebläse befördert, das mittels eines durch das erhitzte oder zu erhitzende Mittel in Bewegung gesetzten Schaufelrades angetrieben wird. Das Schaufelrad ist unmittelbar in die Hauptdampf- oder Wasserleitung und zwar zwischen Dampf- bezw. Druckerzeuger und Dampf- bezw. Druckverbraucher eingeschaltet und wird durch die Strömungsenergie des Dampfes oder Wassers angetrieben. (DRP. 331154, Kl. 24i, v. 13. Febr. 1919.) *i*

Wanderrost mit längsliegenden, auf je zwei Querträgern aufgereihten Roststäben. Walther & Cie., Akt.-Ges., Köln-Dellbrück. — Die Querträgerenden sind durch je ein Paar U-förmig gebogener ineinander gesteckter Bügel so miteinander verbunden, daß die Schenkel die Trägerenden zangenförmig umfassen. Die Ecken der Bügel umschließen dicht die zur kettenartigen Verbindung der Querträger erforderlichen Bolzen. Infolgedessen ist die Zusammensetzung des Rostbandes leicht lösbar, und es sind Überbeanspruchungen der Verbindungsteile beim Ecken oder Klemmen des Rostbandes vermieden. (DRP. 331052, Kl. 24f, vom 17. Februar 1920.) *i*

Wanderrost mit Unterwindeinrichtung. Firma C. H. Weck, Völau in Reuß. — Die Druckluft wird einem Aschenraum zugeführt, der als Druckluftkammer ausgebildet, mit Bodenentleerungsverschlüssen ausgestattet, unterhalb des Rostbandes angeordnet und in mehrere Abteilungen unterteilt ist. In den einzelnen Abteilungen ist der Luftdruck für sich regelbar. Die oben dachförmig ausgebildeten Zwischenwände (Querwände) des Aschenraumes sind hohl ausgebildet und dienen zur Druckluftleitung. Der Luftaustritt ist seitlich an den Zwischenwänden, so daß wegen der dachförmigen Ausbildung der Wände ein Verschütten der Luftaustrittsöffnungen durch die vom Rost niederfallende Asche ausgeschlossen ist. (DRP. 331428, Kl. 24f, v. 3. Juli 1919.) *i*

Rostglied mit abnehmbarer Brennbahn für Wanderroste. Dipl.-Ing. Carl Gaule, Offenbach a. M. — Die Brennbahn, d. h. der das Feuer tragende obere Teil des Rostes ist durch einen auch während des Betriebes zu öffnenden Verschluß mit dem Steg gekuppelt, so daß das Ausmahlen verbrannter Brennbahnen ohne Stillegung des Rostes möglich ist. Der Verschluß besteht aus bügelartig geformten Riegeln und ermöglicht eine glatte Windführung im Spalt. Die Erfindung soll besonders für Roste mit Unterwindgebläseeinrichtungen Bedeutung haben. (DRP. 330972, Kl. 24f, vom 14. März 1919.) *i*

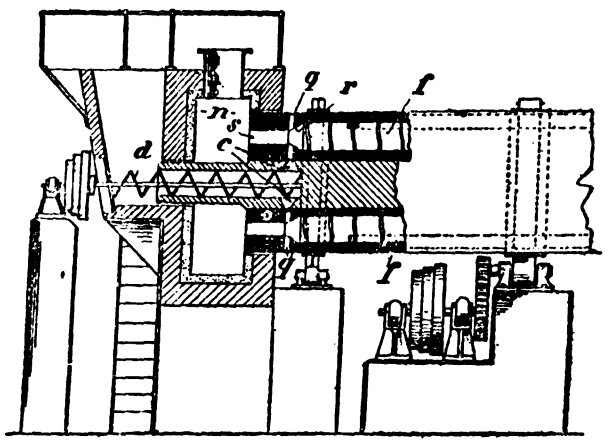
Aufsatz für stehende Retorten zum Verkoken von Brennstoffen. Woodall Duckham & Jones Ltd. und William Temple Gardner, London. — Der Brennstoff wird durch querstehende Scheidewände auf seinem Wege von dem Einfülltrichter zu dem oberen Ende der Retorte eingeschlossen. Die Scheidewände besitzen an ihrem oberen Teile Öffnungen, so daß die Gase durch die Öffnungen und über die Kohle in dem Aufsatz hinwegstreichen können. (DRP. 339846, Kl. 26a, vom 31. Oktober 1920.) *i*

Regelbare Luftdüse für Ölfeuerungen. Dr. Rudolf Wagner, Hamburg. — Die Wandung der rund ausgebildeten Luftdüse besteht aus Segmenten, die entweder radial verschoben oder so verdreht werden können, daß sich die lichte Öffnungsweite der Luftdüse ändert. (DRP. 339844, Kl. 24b, vom 20. März 1918.) *i*

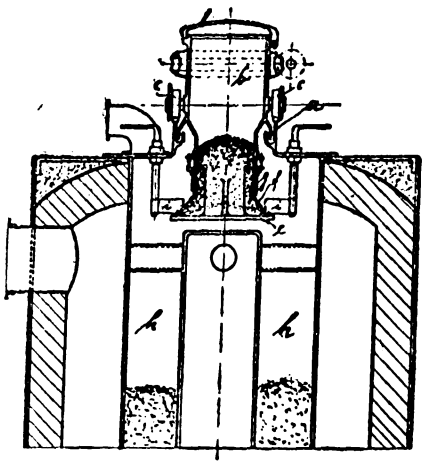
Entzündung von Ölnebelkegeln bei Ölfeuerungen mittels Zündpatrone. Dr. Bruno Szelinski, Heilbronn. — Der Brandsatz der Zündpatrone ist zur Erreichung einer möglichst heißen, lang andauernden Flamme in zwei verschieden brisante Sätze unterteilt, von welchen der brisantere an der dem Zündhütchen entgegengesetzten Seite sich befindet und mit dem Zündhütchen durch Zündschnüre verbunden ist, die in einer Papp- oder Metallröhre untergebracht sind. (DRP. 339109, Kl. 24b, vom 25. März 1919.) *i*

Versuchsschmelzofen für elektrische Beheizung. Hans Hecht. (Chem.-Ztg. 1920, S. 956.)

Drehrohrofen zum Abrösten von Schwefelkies, Gasreinigungsmasse u. dgl. mit Längszellen für das Röstgut, denen dieses durch nahe dem vorderen Zellenende vorgesehene radiale Kanäle zugeführt wird. Dr. Rocholl, Mainz-Kostheim. — Der Innenraum der vorderen Enden der Zellen *f* ist bei *r* kegelförmig verjüngt, und die radialen Kanäle *q* münden an den vorderen Enden dieser verjüngten Innenräume der Zellen in diese. Die Verjüngungen *r* gehen nach vorn über in die Austrittskanäle *s* für die Röstgase, die also hier ungehindert in die Sammelkammer *n* austreten können. Das durch die Förderschnecke *d* den radialen Kanälen *q* durch die trichterförmigen Öffnungen *c* zugeführte Gut wird beim Eintritt in die Zellen *f* bei deren Umdrehung in den Hauptteil der Zellen befördert, so daß das Gut, wenn bei der Umdrehung der Trommel die zuvor unten gelegenen Eintrittskanäle *q* nach oben kommen, nicht wieder in diese hinein oder aus ihnen heraus in die Schnecke *d* fallen kann. (DRP. 332130, Kl. 40a, vom 27. Juli 1919, Zus. zu Pat. 326441[1]).) *i*



Beschickungseinrichtung für Gaserzeuger mit drehbarem Aufgabebehälter. Wilhelm Müller, Dillingen a. d. Saar. — Der Abschlußdeckel des Gaserzeugers trägt einen runden Stutzen *a*, der als Führung für den Aufgabebehälter *b* ausgebildet ist. Dieser hängt mit Tragrollen *c* auf der Führung. Der untere Teil des Aufgabekübels trägt als Abschluß eine Abstreichplatte *e*. Zwischen der Kübelwand und dieser Platte *e* ist eine ringsumlaufende Austrittsöffnung *f* vorgesehen. Die Abstreichplatte *e* ragt bis über die Gasabzugsrohre *h*, so daß die von der Platte abgestrichene Kohle unmittelbar in die Rohre aufgegeben wird. Die Entnahme der Kohle aus dem Kübel erfolgt während seiner Drehung mittels der Abstreicher *i*, die von außen einstellbar sind. Während der Drehung des Aufgabekübels wird durch die Abstreicher ständig eine gewisse Kohlenmenge von der Abstreichplatte in den Gaserzeugerschacht *h* oder in die Entgasungskammer befördert. Die eingetragene Brennstoffmenge kann geregelt werden durch Veränderung der Umdrehungszahl des Kohlenbehälters *b* und durch Verstellen der Höhenlage des ringförmigen Schiebers *g* und des Abstreichers *i*. (DRP. 331153, Kl. 24e, vom 26. November 1918.) *i*



Einrichtung zum Kühlen der als Klapptür ausgebildeten Feuertür bei Dampfkesselfeuerungen mit seitlichen Luftschächten im Feuergeschränk. Firma Franz Marcotty, Berlin-Schöneberg. — In die seitlichen Luftschächte sind schräg nach dem Mittelteil der Feuertür gerichtete Leitflächen für die Luft eingebaut. (DRP. 331838, Kl. 24k, vom 27. Februar 1919.) *i*

Aschenspülanlagen für Dampfkessel. H. Bernhardt. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 397.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1921, S. 8. [1]) Ebenda 1917, S. 81.

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1921, S. 126.

Digitized by Google

25. Firnisse. Harze. Kautschuk.

Herstellung von gummi- oder linoxydartigen Körpern. Gustav Ruth und Dr. Erich Asser, Wandsbek. — Man fällt eine schwach alkalische Naphthenseifenlösung nur solange mit Aluminium- oder Chromsalzen aus, bis ein Niederschlag der hexanaphthencarbonsauren Salze entsteht, und erhitzt die so erhaltenen naphthensauren Salze auf Temperaturen über 160° C. Erhitzt man beispielsweise die so gewonnenen Naphthenate auf 170° C, so erhält man eine gummiartige Masse, die mit den gebräuchlichen Lösungsmitteln für Gummi gummiähnliche, stark aufquellende, hochviscose Lösungen ergibt. Durch Erhitzen der Salze auf höhere Temperaturen, z. B. auf 200° C, nimmt die Viscosität der Lösungen ab. Bei Erhitzen bis auf 360° C entsteht eine hornartige Masse, die mit Terpentinöl, Kienöl, Benzin, Solventnaphtha u. dgl. dünnflüssige Lösungen gibt. (DRP. 327913, Kl. 39b, vom 18. Februar 1919.) *i*

Kolloidales Harz. Wilhelm Pollmann. (Chem.Ztg. 1920, S. 976.)

Amyrin und Lupeol im Kautschuk von Ficus Vogelii. A. L. Ultée. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 784/785). *ap*

Von der Rohgummiwirtschaft. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 349.) *kr*

Ersatz für Pontianak. — Es handelt sich um ein Produkt aus dem Milchsafte von Brosinum galactodendron (Kuhbaum), der in den Kordillieren wächst. Es enthält 8,4% Feuchtigkeit, 83,2% Harz, 2,9% Verunreinigungen und 5,5% »Gutta«. Letztere ist sehr weich und bei gewöhnlicher Temperatur plastisch. (Gummi-Ztg., Bd. 34, S. 1030.) *kr*

Über die Verwendung des Kautschuks bei der Herstellung von Gummiwaren. Baumann. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 375.) *sm*

Ursachen der Minderwertigkeit von Serap-Kautschuk. (Gummi-Ztg., Bd. 35, S. 234.) *kr*

Gummitreibriemen. Über Fabrikation und Vorteile dieser Riemen. (Gummi-Ztg., Bd. 35, S. 211.) *kr*

Die Berechnung von Riementrieben. W. Reichardt. (Gummi-Ztg., Bd. 35, S. 76—79.) *kr*

Die Prüfung von Gummitreibriemen. — Die Riemen müssen auf Zerreißfestigkeit und Dehnung, die Qualität der Gummidecke und den Zusammenhalt der einzelnen Einlagen geprüft werden. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 352). *kr*

Die Beanspruchung von Massivreifen. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 469—470.) *ks*

Manometer oder Thermometer. G. Hübener. — Verf. beschäftigt sich mit der geeigneten Temperaturmessung in Vulkanisierkesseln der Kautschukfabrikation. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 447—448.) *kr*

Lösung zum Befestigen von Ledersohlen an Gummischuhen und dergl. A. A. Crozier. — Die Lösung besteht aus entharzter Gutta oder Balata in (1) Schwefelkohlenstoff (1 : 3) oder (2) in Kohlenstofftetrachlorid unter Zusatz von 10% Schusterpech. (Engl. Pat. (1) 165572 vom 15. April 1920 und (2) 165606 vom 6. Mai 1920). *t*

Die Bestimmung des Schwefels im vulkanisierten Kautschuk. P. Dekker. — Bei der Oxydation des freien Schwefels im Acetonextrakt mit rauchender Salpetersäure (spez. Gew. 1,5) werden infolge von Schwefel-Verlusten (in Form von SO_2) zu niedrige Ergebnisse erhalten. Die von Caspari vorgeschlagene Oxydation mit Salpetersäure (spez. Gew. 1,4) unter Hinzufügen von Kaliumchlorat liefert bei niedrigem Gehalt an freiem Schwefel befriedigende Ergebnisse, während diese bei höherem Gehalt an freiem Schwefel etwas zu niedrig sind. Die Thiocyanat-Methode von Caspari ergibt bei höherem Gehalte an freiem Schwefel erhebliche Verluste. Auch läßt sich schwer feststellen, ob sämtlicher Schwefel umgesetzt ist, oder ob noch freie Schwefelkügelchen vorhanden sind. Die titrimetrische Methode nach Upton[1]), nach der das Acetonextrakt eine Stunde lang mit alkoholischer Kalilauge schwach gekocht und das gebildete Thiosulfat und Sulfid mit Jodlösung titriert wird, ergibt ebenfalls zu niedrige Werte. Die zur Ermittelung des Gesamtschwefels und des gebundenen Schwefels in vulkanisiertem Kautschuk vorgeschlagenen Methoden wurden ebenfalls durchgeprüft. Das Verfahren von Kay und Sharp, nach dem der Kautschuk mit einem Gemisch von 8 Tln. Zinkoxyd und 4 Tln. Kaliumnitrat erhitzt wird, liefert zu niedrige Schwefelwerte. Das Verfahren von Waters und Tuttle[2]) ergibt befriedigende Resultate. Das gleiche gilt von der Methode von Rothe. Das Verfahren von Davies, bei dem der Kautschuk mit einem Gemisch von rauchender Salpetersäure, einer gesättigten Arsensäurelösung und Bromwasser behandelt wird, zeigt zu niedrige Schwefelwerte an. Schließlich wurde folgende Methode ausgearbeitet: 1 g Kautschukmaterial erwärmt man im Erlenmeyer-Kolben (200 - 300 ccm) mit 40 ccm Salpetersäure (1,4) und 6 g wasserfreiem Magnesiumnitrat, bis die Flüssigkeit zu schäumen beginnt, worauf die Flamme entfernt wird. Nachdem das Schäumen aufgehört hat, wird 1 st lang schwach gekocht, danach werden 1—2 Tropfen Brom hinzugesetzt, und hierauf wird noch $^1/_2$ st gekocht. Dann führt man die Flüssigkeit in eine Porzellanschale über und verdampft bis zur Trockne. Sodann werden 10 ccm starke Salzsäure hinzugefügt und verdampft, bis die auf dem Wasserbade noch flüssige Masse beim Abkühlen fest wird. Der Rückstand wird mit warmem Wasser aufgenommen, filtriert und im Filtrat die Schwefelsäure bestimmt. Die Resultate stimmen gut mit den nach Rothe ermittelten überein. (Gummi-Ztg., Bd. 34, S. 1020 und 1044.) *kr*

[1]) India Rubber Journ. 1917, Bd. 54, S. 787.
[2]) Scientific Papers of the Bureau of Standards 1912, Nr. 174.

Die relative Wirksamkeit der verschiedenen allotropischen Formen des Schwefels dem Kautschuk gegenüber. D. F. Twiss und F. Thomas. — Bei den gewöhnlichen Temperaturen der Vulkanisierung, z. B. bei 148° C, ändert sich $S\mu$ so rasch in $S\lambda$ um, daß kein merklicher Unterschied der Vulkanisierung nachgewiesen werden kann; sie ist gerade so groß wie bei der mit $S\lambda$. Bei niedrigerer Temperatur ist eine schwächere Wirkung in dem $S\mu$ haltigen Gemisch deutlich wahrnehmbar. Möglicherweise rührt diese Wirkung auch von $S\pi$ her, das sich gleichzeitig mit $S\lambda$ aus $S\mu$ bildet. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 48.) *sm*

Vulkanisieren von Kautschuk. P. Schidrowitz und Catalpo Ltd., London. — Als Träger eines »Beschleunigers« kann Magnesiumcarbonat, Zinkoxyd, kolloider Ton, Speckstein oder dergl. dienen, die mit Schwefelkohlenstoff und Piperidin behandelt werden. Z. B. werden 100 Tl. Speckstein im geschlossenen Gefäß mit 25 Tl. Piperidin und dann mit 20 Tl. Schwefelkohlenstoff unter Umrühren getränkt bei etwa 30° C. Die Masse wird gemahlen und gesiebt. Ein Gemisch aus 200 Tl. Kautschuk, 4 Tl. Schwefel, 4 Tl. Beschleuniger und 5 Tl. Zinkoxyd vulkanisiert bei 130° C in etwa 5 Minuten. (Engl. Pat. 170682 vom 28. Juli 1920.) *t*

Neues Verfahren für die Vulkanisierung des Kautschuks. S. J. Peachey und A. Skipsey. — Der Kautschuk wird wechselweise mit Schwefeldioxyd und Schwefelwasserstoff behandelt. Die beiden Gase dringen leicht in den Kautschuk ein und machen aktiven Schwefel darin frei, der sich sofort mit dem Kautschuk bei gewöhnlicher Temperatur verbindet and ein Produkt ergibt, das ganz und gar dem nach Goodyears Heißverfahren gewonnenen vergleichbar ist. Nach diesem Verfahren lassen sich auch organische Füllmassen in den Kautschuk einführen, die sich bei den bisherigen Verfahren nicht anwenden lassen, so auch Teerfarbstoffe. Das neue Verfahren ist leicht ausführbar und billig. Man sättigt eine Benzol- oder Naphthalösung des Kautschuks mit Schwefelwasserstoff und gibt dann eine Lösung des Schwefeldioxyds in dem gleichen Lösungsmittel hinzu. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 5T.) *sm*

Einfluß gewisser organischer Beschleuniger auf die Vulkanisation von Gummi. G. St. Witby und O. J. Walker. — Piperidyldithiocarbamat und Hexamethylentetramin können mit Vorteil zur Abkürzung der Vulkanisationsdauer (1% bewirkt die Verkürzung der Zeit auf $^1/_7$) verwendet werden. Die Gegenwart von Zinkoxyd erhöht noch die Wirkung. Die Wahl des Beschleunigers richtet sich indessen je nach den gewünschten Eigenschaften der fertigen Produkte, da die beiden organischen Körper die Härte und Dehnbarkeit in verschiedener Weise beeinflussen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 816—819.) *ak*

Gewinnung von weichen und elastischen Vulkanisaten von großer Festigkeit und Dehnbarkeit. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Man setzt den zu vulkanisierenden Massen Antimonpentoxyd zu. Beispielsweise werden 100 Tl. Naturkautschuk, Regenerat oder Kunstkautschuk mit 4 Tl. Schwefel und 10—15 Tl. Antimonpentoxyd $^1/_2$ st bei 3 at vulkanisiert. Das Antimonpentoxyd soll vulkanisationsbeschleunigend und farbstoffbildend wirken. (DRP. 326819, Kl. 39b, vom 20. Februar 1917.)

Herstellung von kautschukartigem Stoff. J. C. Wichmann und L. J. Maescher. — 1. Der Macerationssaft der fleischigen Teile gewisser Arten der Cactuspflanzen wird zuerst mit einem Katalysator gemischt, der ein Mineralsäureradikal enthält, und dann nach der Konzentration mit einer Lösung von Kautschuk, Leinöl, Asphalt und Schwefel vermischt. Die Masse wird aufgekocht, getrocknet und oxydiert. — 2. Yuccapflanzen werden wie vorstehend behandelt und als Katalysator Natriumwolframat verwendet. (V. St. Amer. Pat. 1. 1379149 vom 24. Mai 1921, angem. 3. September 1920; 2. 1379150 vom 24. Mai 1921, angem. 22. Dezember 1920.) *t*

Digitized by Google

28. Farbstoffe und Körperfarben.

Herstellung von Azofarbstoffen. J. L. Kane. — Bei der Herstellung substantiver Azofarbstoffe erhält man reinere Produkte von großer Farbtiefe usw., wenn man das Amin in Gegenwart einer Stärkepaste diazotiert, die aus Trockenstärke (25—30%) durch Erhitzen mit Wasser auf 70—80° C hergestellt wird. (Engl. Pat. 164488 vom 8. März 1920.) *t*

Darstellung von Monoazofarbstoffen. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Die Diazoverbindungen der in der Sulfamidgruppe ganz oder teilweise durch Alkyl-, Aryl- oder Aralkylgruppe substituierten Derivate des 4-Nitro-1-aminobenzol-2-sulfamids werden mit 2-Aminonaphthalin- oder 2-Amino-8-oxynaphthalinsulfosäuren bezw. ihren Abkömmlingen sauer vereinigt. (D R P. 298432, Kl. 22a, vom 20. Februar 1916.) *ψ*

Bestimmung der Konstitutionsformeln der Farbstoffe mit Hilfe ihrer Absorptionsspektren. F. Kehrmann und M. Sandoz. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 31—44.) *ap*

Konstitution und Farbe, Theorie der chinoiden organischen Oniumsalze. F. Kehrmann. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 527.) *sm*

Neue Synthese von Carbazinfarbstoffen. Über farbige Derivate des Tetraphenylmethans. F. Kehrmann, M. Bamm und Ch. Schwajemski. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 538.) *sm*

Farbenmessung und die Bedeutung der Fluorescenz- und Polarisationserscheinungen für die Messungen. A. v. Lagorio. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 585). *sm*

Ostwalds Farbenlehre und ihre Einführung in die Praxis. L. Bloch. (Ztsch. Ver. d. Ing. 1921, Bd. 65, S. 1119—1120.) *r*

Matières colorantes artificielles. Leur fabrication — leur emploi. l'Abbé Henri Vassart. Préface par M. Jules Garçon. 233 S. 1921. 30 Fr. Albin Michel, Paris.

Ein Besuch in der Fabrik von Villers-Saint-Paul der Compagnie Nationale des Matières Colorantes. (L'Ind. Chim. 1921, Bd. 8, S. 227.) *r*

Die Abwehrmaßregeln der Farbenindustrie in England. V. Ravizza. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 110) *cs*

Der Einfluß der ausländischen Patente auf die amerikanische Farbstoffindustrie. Dr. H. (Chem.-Ztg. 1920, S. 819.)

Herstellung eines *o*-Oxyazofarbstoffs. Ernst Francis und Herbert Wilfrid Ehrhardt, Birmingham, England. — Diazotierte Pikraminsäure wird mit *p*-Kresol gekuppelt. Befindet sich das *p*-Kresol in Gemisch mit *o*- und *m*-Kresol, so entfernt man die beiden letzteren, indem man zunächst mit einer ihrer Menge äquivalenten Menge diazotierter Pikraminsäure kuppelt. Dann filtriert man und kuppelt das nunmehr im Filtrat befindliche *p*-Kresol mit diazotierter Pikraminsäure. (D R P. 344322, Kl. 22a, vom 17. Januar 1918.) *ψ*

Lösungsmittel für Farbstoffe. H. A. Folsom. — Küpen- und Schwefelfarbstoffe löst man durch Vermischen mit Wasser, einem Alkali und Sulfitabfallauge. (V. St. Amer. Pat. 1379175 vom 24. Mai 1921, angem. 25. Februar 1921.) *t*

Fällen von Säurefarbstoffen. A. Lendle und Kuttroff, Pickhardt & Co. — Säurefarbstoffe werden mit einem Fällmittel und einer Wolframverbindung behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1378418 vom 17. Mai 1921, angem. 9. September 1920.) *t*

Darstellung nach chromierbarer Farbstoffe der Triphenylmethanreihe. Leopold Cassella & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Man bringt kernhalogenierte Di- (Dichlormethyl-) benzole erst durch Erhitzen mit konzentrierter Schwefelsäure allein in Lösung und kondensiert sie nach dem Abkühlen mit aromatischen *o*-Oxycarbonsäuren, vorzugsweise *o*-Kresotinsäure oder Gemischen dieser Säuren zum Leukokörper, oder man erhitzt kernhalogenierte Di- (Dichlormethyl-) benzole mit konzentrierter Schwefelsäure und einer aromatischen *o*-Oxycarbonsäure zusammen u. oxydiert alsdann das Kondensationsprodukt nach den üblichen Methoden zum Farbstoffe. (D R P. 344900, Kl. 22b, v. 14. Juli 1915.) *ψ*

Farbstoffabkömmlinge der β-Oxynaphthensäure und der (J)-Säure (= 2,5,7-Aminonaphtholsulfonsäure) unter Berücksichtigung der „Chemical Foundation"-Patente. A. W. Joyce. — Verf. gibt eine zusammenfassende Darstellung der erwähnten Farbstoffe unter Anführung der in Betracht kommenden amerikanischen Patente und unter Berücksichtigung der von deutschen Firmen auf diesem Gebiete gemachten Fortschritte. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 946.) *ak*

Darstellung blauer Schwefelfarbstoffe. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Indophenole aus *p*-Aminophenol und seinen Substitutionsprodukten einerseits und aromatischem Tetrahydro-α-naphthylamin sowie dessen N-Alkylderivaten anderseits werden dem Verschmelzen mit Schwefel und Schwefelalkalien unterworfen. (DRP. 342351, Kl. 22d, vom 17. Oktober 1921.) *ψ*

Herstellung von stickstoffhaltigen Kondensationsprodukten der Anthrachinonreihe. Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M. — 1-Amino-2-methylanthrachinon wird mit aromatischen Nitroverbindungen mit oder ohne Zusatz primärer aromatischer Amine bei Gegenwart von Alkalien auf höhere Temperatur erhitzt (D R P. 343064, Kl. 22b, vom 27. Oktober 1921.) *ψ*

Herstellung eines bordeauxroten Küpenfarbstoffes der Anthrachinonreihe. Leopold Cassella & Co. G. m. b. H., Frankfurt am Main. — Man bringt 1-Aminoanthrachinon-2-aldehyd oder die sich von dieser Verbindung ableitenden Azomethine mit Hydrazin in Reaktion. (D R P. 343252, Kl. 22b, vom 16. März 1915.) *ψ*

Herstellung von Anthrachinonfarbstoffen. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron. — Das schwach gelbliche Anthrachinon-1-thiazol oder Thiazolanthron und seine Substitutionsprodukte werden der Alkalischmelze unterworfen. (D R P. 343065, Kl. 22b, v. 2. August 1919.) *ψ*

Darstellung von Küpenfarbstoffen. Kalle & Co., Akt.-Ges., Biebrich a. Rh. — Man kondensiert Anilidonaphthochinonanil oder dessen heteronucleare Derivate mit Oxythionaphthen oder Indoxyl, deren Substitutionsprodukten, Homologen oder Analogen (D R P. 343596, Kl. 22e, Zus. zu Pat. 286151.[1]) *ψ*

Zur Unterscheidung des Gelbholzextraktes (Morin) von dem Quercitronextrakt (Quercitrin). Ed. Justin-Mueller. — Verf. ermittelte folgende spezifische Reaktion zum Unterscheiden der beiden Extrakte: Gelbholzextrakt (fest oder in konzentrierter Lösung) gibt mit konzentrierter Schwefelsäure eine lebhaft gelbbraune Lösung (gelblichrot in der Durchsicht), die beim Verdünnen mit kaltem Wasser lebhaft orangegelb wird. Dagegen gibt Quercitronextrakt mit konz. Schwefelsäure eine schwärzlichbraune trübe Lösung (grünlichgelb in der Durchsicht), die sich beim Verdünnen mit Wasser entfärbt. Auch die mikroskopische Untersuchung zeigte deutliche Unterscheidungsmerkmale der beiden Extrakte. (Bull. Soc. Chim. 1920, Bd. 27, S. 844.) *m*

Die deutsche Farbenindustrie und der Krieg. (Chem.-Ztg. 1920, S. 917.)

Mineralfarben und ihre Industrie. E. Remenovsky. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 149, 156). *sm*

Trocknen von Grudekoks zu Farbzwecken. Alfred Metzner, Teuchern, Prov. Sachsen. — Man bringt den aus den Retorten gezogenen und mit Wasser abgelöschten heißen Koks unmittelbar nach dem Ablöschen in mit Dampfabzug versehenen Behältern in schleudernde Bewegung, beispielsweise in einer Trommel mit doppelter Wandung. Man soll eine Trocknung zu vollkommen mahlfähigem Produkt erzielen. (D R P. 328529, Kl. 22f, vom 15. August 1919.) *i*

Deckfarbe. Ch. Berg, Brooklyn. — Diese besteht aus Bleiweiß, Glimmer und einem Farbträger. (V. St. Amer. Pat. 1396986 vom 15. November 1921, angem. 22. Juni 1920). *t*

Beseitigung der farbenzerstörenden Wirkung des Zinkweiß in Mischung mit lichtempfindlichen Malerfarbstoffen. Dr. A. Eibner, München. — Man kocht Zinkweiß mit Zinkvitriol, Chlorzink, doppeltkohlensaurem Natron oder Phosphorsäure und entwässert die so entstandenen basischen Zinksalze. (D R P. 328648, Kl. 22f, v. 14. April 1915.) *i*

Darstellung eines Farbpigments. Titan Co., A.-S., Kristiania. — Eine Titansauerstoffverbindung wird mit Phosphorsäure oder einem Phosphat behandelt und das Erzeugnis calciniert, bis alles Hydratwasser beseitigt ist. (Norw. Pat. 31831 vom 1. August 1919, ausgeg. vom 28. Februar 1921.) *b*

Herstellung einer Titanpigmentmasse. H. H. Buckman, Jacksonville, Fla. — Es werden Kohle und Schwefel mit titanhaltigem Gut unter Zusatz einer festen, anorganischen Metallverbindung, die in dem Pigment neben dem Titan vorhanden sein soll, zusammen erhitzt und die Sulfatschmelze mit einem sauren Lösungsmittel behandelt. Es fallen dadurch das Titan sowie das Begleitmetall aus der Lösung aus; dieser Niederschlag wird geröstet. (V. St. Amer. Pat. 1396924 vom 15. November 1921, angem. 8. Oktober 1920.) *t*

Herstellung einer weißen Pigmentfarbe. A. L. Barbe, Asnières, Frankreich. — Bei der Herstellung einer weißen Deckfarbe aus Antimonoxyd durch Behandeln in alkalischer Lösung muß alles etwa vorhandene Sulfat durch Hindurchblasen eines Luft- oder Sauerstoffstromes durch das Gemisch nach Zusatz der alkalischen Lösung entfernt werden. (V. St. Amer. Pat. 1396914 v. 15. Nov. 1921, angem. 5. Aug. 1921.) *t*

[1]) Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 338.

Digitized by Google

25. Firnisse. Harze. Kautschuk.

Herstellung von gummi- oder linoxydartigen Körpern. Gustav Ruth und Dr. Erich Asser, Wandsbek. — Man fällt eine schwach alkalische Naphthenseifenlösung nur solange mit Aluminium- oder Chromsalzen aus, bis ein Niederschlag der hexanaphthencarbonsauren Salze entsteht, und erhitzt die so erhaltenen naphthensauren Salze auf Temperaturen über 160° C. Erhitzt man beispielsweise die so gewonnenen Naphthenate auf 170° C, so erhält man eine gummiartige Masse, die mit den gebräuchlichen Lösungsmitteln für Gummi gummiähnliche, stark aufquellende, hochviscose Lösungen ergibt. Durch Erhitzen der Salze auf höhere Temperaturen, z. B. auf 200° C, nimmt die Viscosität der Lösungen ab. Bei Erhitzen bis auf 360° C entsteht eine hornartige Masse, die mit Terpentinöl, Kienöl, Benzin, Solventnaphtha u. dgl. dünnflüssige Lösungen gibt. (D R P. 327913, Kl. 39b, vom 18. Februar 1919.) *i*

Kolloidales Harz. Wilhelm Pollmann. (Chem.Ztg. 1920, S. 976.)

Amyrin und Lupeol im Kautschuk von Ficus Vogelii. A. L. Ultée. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 784/785). *ap*

Von der Rohgummiwirtschaft. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 349.) *kr*

Ersatz für Pontianak. — Es handelt sich um ein Produkt aus dem Milchsafte von Brosinum galactodendron (Kuhbaum), der in den Kordillieren wächst. Es enthält 8,4% Feuchtigkeit, 83,2% Harz, 2,9% Verunreinigungen und 5,5% »Gutta«. Letztere ist sehr weich und bei gewöhnlicher Temperatur plastisch. (Gummi-Ztg., Bd. 34, S. 1030.) *kr*

Über die Verwendung des Kautschuks bei der Herstellung von Gummiwaren. Baumann. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 375.) *sm*

Ursachen der Minderwertigkeit von Serap-Kautschuk. (Gummi-Ztg., Bd. 35, S. 234.) *kr*

Gummitreibriemen. Über Fabrikation und Vorteile dieser Riemen. (Gummi-Ztg., Bd. 35, S. 211.) *kr*

Die Berechnung von Riementrieben. W. Reichardt. (Gummi-Ztg., Bd. 35, S. 76—79.) *kr*

Die Prüfung von Gummitreibriemen. — Die Riemen müssen auf Zerreißfestigkeit und Dehnung, die Qualität der Gummidecke und den Zusammenhalt der einzelnen Einlagen geprüft werden. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 352). *kr*

Die Beanspruchung von Massivreifen. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 469—470.) *ks*

Manometer oder Thermometer. G. Hübener. — Verf. beschäftigt sich mit der geeigneten Temperaturmessung in Vulkanisierkesseln der Kautschukfabrikation. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 447—448.) *kr*

Lösung zum Befestigen von Ledersohlen an Gummischuhen und dergl. A. A. Crozier. — Die Lösung besteht aus entharzter Gutta oder Balata in (1) Schwefelkohlenstoff (1 : 3) oder (2) in Kohlenstofftetrachlorid unter Zusatz von 10% Schusterpech. (Engl. Pat. (1) 165572 vom 15. April 1920 und (2) 165606 vom 6. Mai 1920). *t*

Die Bestimmung des Schwefels im vulkanisierten Kautschuk. P. Dekker. — Bei der Oxydation des freien Schwefels im Acetonextrakt mit rauchender Salpetersäure (spez. Gew. 1,5) werden infolge von Schwefel-Verlusten (in Form von SO_2) zu niedrige Ergebnisse erhalten. Die von Caspari vorgeschlagene Oxydation mit Salpetersäure (spez. Gew. 1,4) unter Hinzufügen von Kaliumchlorat liefert bei niedrigem Gehalt an freiem Schwefel befriedigende Ergebnisse, während diese bei höherem Gehalt an freiem Schwefel etwas zu niedrig sind. Die Thiocyanat-Methode von Caspari ergibt bei höherem Gehalte an freiem Schwefel erhebliche Verluste. Auch läßt sich schwer feststellen, ob sämtlicher Schwefel umgesetzt ist, oder ob noch freie Schwefelkügelchen vorhanden sind. Die titrimetrische Methode nach Upton[1]), nach der das Acetonextrakt eine Stunde lang mit alkoholischer Kalilauge schwach gekocht und das gebildete Thiosulfat und Sulfid mit Jodlösung titriert wird, ergibt ebenfalls zu niedrige Werte. Die zur Ermittelung des Gesamtschwefels und des gebundenen Schwefels in vulkanisiertem Kautschuk vorgeschlagenen Methoden wurden ebenfalls durchgeprüft. Das Verfahren von Kay und Sharp, nach dem der Kautschuk mit einem Gemisch von 8 Tln. Zinkoxyd und 4 Tln. Kaliumnitrat erhitzt wird, liefert zu niedrige Schwefelwerte. Das Verfahren von Waters und Tuttle[2]) ergibt befriedigende Resultate. Das gleiche gilt von der Methode von Rothe. Das Verfahren von Davies, bei dem der Kautschuk mit einem Gemisch von rauchender Salpetersäure, einer gesättigten Arsensäurelösung und Bromwasser behandelt wird, zeigt zu niedrige Schwefelwerte an. Schließlich wurde folgende Methode ausgearbeitet: 1 g Kautschukmaterial erwärmt man im Erlenmeyer-Kolben (200 - 300 ccm) mit 40 ccm Salpetersäure (1,4) und 6 g wasserfreiem Magnesiumnitrat, bis die Flüssigkeit zu schäumen beginnt, worauf die Flamme entfernt wird. Nachdem das Schäumen aufgehört hat, wird 1 st lang schwach gekocht, danach werden 1—2 Tropfen Brom hinzugesetzt, und hierauf wird noch ½ st gekocht. Dann führt man die Flüssigkeit in eine Porzellanschale über und verdampft bis zur Trockne. Sodann werden 10 ccm starke Salzsäure hinzugefügt und verdampft, bis die auf dem Wasserbade noch flüssige Masse beim Abkühlen fest wird. Der Rückstand wird mit warmem Wasser aufgenommen, filtriert und im Filtrat die Schwefelsäure bestimmt. Die Resultate stimmen gut mit den nach Rothe ermittelten überein. (Gummi-Ztg., Bd. 34, S. 1020 und 1044.) *kr*

[1]) India Rubber Journ. 1917, Bd. 54, S. 787.
[2]) Scientific Papers of the Bureau of Standards 1912, Nr. 174.

Die relative Wirksamkeit der verschiedenen allotropischen Formen des Schwefels dem Kautschuk gegenüber. D. F. Twiss und F. Thomas. — Bei den gewöhnlichen Temperaturen der Vulkanisierung, z. B. bei 148° C, ändert sich S_μ so rasch in S_λ um, daß kein merklicher Unterschied der Vulkanisierung nachgewiesen werden kann; sie ist gerade so groß wie bei der mit S_λ. Bei niedrigerer Temperatur ist eine schwächere Wirkung in dem S_μ haltigen Gemisch deutlich wahrnehmbar. Möglicherweise rührt diese Wirkung auch von S_π her, das sich gleichzeitig mit S_λ aus S_μ bildet. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 48.) *sm*

Vulkanisieren von Kautschuk. P. Schidrowitz und Catalpa Ltd., London. — Als Träger eines »Beschleunigers« kann Magnesiumcarbonat, Zinkoxyd, kolloider Ton, Speckstein oder dergl. dienen, die mit Schwefelkohlenstoff und Piperidin behandelt werden. Z. B. werden 100 Tl. Speckstein im geschlossenen Gefäß mit 25 Tl. Piperidin und dann mit 20 Tl. Schwefelkohlenstoff unter Umrühren getränkt bei etwa 30° C. Die Masse wird gemahlen und gesiebt. Ein Gemisch aus 200 Tl. Kautschuk, 4 Tl. Schwefel, 4 Tl. Beschleuniger und 5 Tl. Zinkoxyd vulkanisiert bei 130° C in etwa 5 Minuten. (Engl. Pat. 170682 vom 28. Juli 1920.) *t*

Neues Verfahren für die Vulkanisierung des Kautschuks. S. Peachey und A. Skipsey. — Der Kautschuk wird wechselweise mit Schwefeldioxyd und Schwefelwasserstoff behandelt. Die beiden Gase dringen leicht in den Kautschuk ein und machen aktiven Schwefel darin frei, der sich sofort mit dem Kautschuk bei gewöhnlicher Temperatur verbindet and ein Produkt ergibt, das ganz und gar dem nach Goodyears Heißverfahren gewonnenen vergleichbar ist. Nach diesem Verfahren lassen sich auch organische Füllmassen in den Kautschuk einführen, die sich bei den bisherigen Verfahren nicht anwenden lassen, so auch Teerfarbstoffe. Das neue Verfahren ist leicht ausführbar und billig. Man sättigt eine Benzol- oder Naphthalösung des Kautschuks mit Schwefelwasserstoff und gibt dann eine Lösung des Schwefeldioxyds in dem gleichen Lösungsmittel hinzu. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 5 T.) *sm*

Einfluß gewisser organischer Beschleuniger auf die Vulkanisation von Gummi. G. St. Witby und O. J. Walker. — Piperidyldithiocarbamat und Hexamethylentetramin können mit Vorteil zur Abkürzung der Vulkanisationsdauer (1% bewirkt die Verkürzung der Zeit auf ½) verwendet werden. Die Gegenwart von Zinkoxyd erhöht noch die Wirkung. Die Wahl des Beschleunigers richtet sich indessen je nach den gewünschten Eigenschaften der fertigen Produkte, da die beiden organischen Körper die Härte und Dehnbarkeit in verschiedener Weise beeinflussen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 816—819.) *ai*

Gewinnung von weichen und elastischen Vulkanisaten von großer Festigkeit und Dehnbarkeit. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Man setzt den zu vulkanisierenden Massen Antimonpentoxyd zu. Beispielsweise werden 100 Tl. Naturkautschuk, Regenerat oder Kunstkautschuk mit 4 Tl. Schwefel und 10—15 Tl. Antimonpentoxyd ½ st bei 3 at vulkanisiert. Das Antimonpentoxyd soll vulkanisationsbeschleunigend und farbstoffbildend wirken. (D R P. 326819, Kl. 39b, vom 20. Februar 1917.)

Herstellung von kautschukartigem Stoff. J. C. Wichmann und L. J. Maescher. — 1. Der Macerationssaft der fleischigen Teile gewisser Arten der Cactuspflanzen wird zuerst mit einem Katalysator gemischt, der ein Mineralsäureradikal enthält, und dann nach der Konzentration mit einer Lösung von Kautschuk, Leinöl, Asphalt und Schwefel vermischt. Die Masse wird aufgekocht, getrocknet und oxydiert. — 2. Yuccapflanzen werden wie vorstehend behandelt und als Katalysator Natriumwolframat verwendet. (V. St. Amer. Pat. 1. 1379149 vom 24. Mai 1921, angem. 3. September 1920; 2. 1379150 vom 24. Mai 1921, angem. 22. Dezember 1920.) *t*

Digitized by Google

28. Farbstoffe und Körperfarben.

Herstellung von Azofarbstoffen. J. L. Kane. — Bei der Herstellung substantiver Azofarbstoffe erhält man reinere Produkte von großer Farbtiefe usw., wenn man das Amin in Gegenwart einer Stärkepaste diazotiert, die aus Trockenstärke (25—30%) durch Erhitzen mit Wasser auf 70—80° C hergestellt wird. (Engl. Pat. 164488 vom 3. März 1920.) *t*

Darstellung von Monoazofarbstoffen. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Die Diazoverbindungen der in der Sulfamidgruppe ganz oder teilweise durch Alkyl-, Aryl- oder Aralkylgruppe substituierten Derivate des 4-Nitro-1-aminobenzol-2-sulfamids werden mit 2-Aminonaphthalin- oder 2-Amino-8-oxynaphthalinsulfosäuren bezw. ihren Abkömmlingen sauer vereinigt. (D R P. 298432, Kl. 22a, vom 20. Februar 1916.) *ψ*

Bestimmung der Konstitutionsformeln der Farbstoffe mit Hilfe ihrer Absorptionsspektren. F. Kehrmann und M. Sandoz. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 31—44.) *ap*

Konstitution und Farbe, Theorie der chinoiden organischen Oniumsalze. F. Kehrmann. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 527.) *sm*

Neue Synthese von Carbazinfarbstoffen. Über farbige Derivate des Tetraphenylmethans. F. Kehrmann, M. Bamm und Ch. Schwajemski. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 538.) *sm*

Farbenmessung und die Bedeutung der Fluorescenz- und Polarisationserscheinungen für die Messungen. A. v. Lagorio. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 585). *sm*

Ostwalds Farbenlehre und ihre Einführung in die Praxis. L. Bloch. (Ztsch. Ver. d. Ing. 1921, Bd. 65, S. 1119—1120.) *r*

Matières colorantes artificielles. Leur fabrication — leur emploi. l'Abbé Henri Vassart. Préface par M. Jules Garçon. 233 S. 1921. 30 Fr. Albin Michel, Paris.

Ein Besuch in der Fabrik von Villers-Saint-Paul der Compagnie Nationale des Matières Colorantes. (L'Ind. Chim. 1921, Bd. 8, S. 227.) *r*

Die Abwehrmaßregeln der Farbenindustrie in England. V. Ravizza. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 110) *cs*

Der Einfluß der ausländischen Patente auf die amerikanische Farbstoffindustrie. Dr. H. (Chem.-Ztg. 1920, S. 819.)

Herstellung eines *o*-Oxyazofarbstoffs. Ernst Francis und Herbert Wilfrid Ehrhardt, Birmingham, England. — Diazotierte Pikraminsäure wird mit *p*-Kresol gekuppelt. Befindet sich das *p*-Kresol in Gemisch mit *o*- und *m*-Kresol, so entfernt man die beiden letzteren, indem man zunächst mit einer ihrer Menge äquivalenten Menge diazotierter Pikraminsäure kuppelt. Dann filtriert man und kuppelt das nunmehr im Filtrat befindliche *p*-Kresol mit diazotierter Pikraminsäure. (D R P. 344322, Kl. 22 a, vom 17. Januar 1918.) *ψ*

Lösungsmittel für Farbstoffe. H. A. Folsom. — Küpen- und Schwefelfarbstoffe löst man durch Vermischen mit Wasser, einem Alkali und Sulfitabfallauge. (V. St. Amer. Pat. 1379175 vom 24. Mai 1921, angem. 25. Februar 1921.) *t*

Fällen von Säurefarbstoffen. A. Lendle und Kuttroff, Pickhardt & Co. — Säurefarbstoffe werden mit einem Fällmittel und einer Wolframverbindung behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1378418 vom 17. Mai 1921, angem. 9. September 1920.) *t*

Darstellung nach chromierbarer Farbstoffe der Triphenylmethanreihe. Leopold Cassella & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Man bringt kernhalogenierte Di- (Dichlormethyl-) benzole erst durch Erhitzen mit konzentrierter Schwefelsäure allein in Lösung und kondensiert sie nach dem Abkühlen mit aromatischen *o*-Oxycarbonsäuren, vorzugsweise *o*-Kresotinsäure oder Gemischen dieser Säuren zum Leukokörper, oder man erhitzt kernhalogenierte Di- (Dichlormethyl-) benzole mit konzentrierter Schwefelsäure und einer aromatischen *o*-Oxycarbonsäure zusammen u. oxydiert alsdann das Kondensationsprodukt nach den üblichen Methoden zum Farbstoffe. (D R P. 344900, Kl. 22b, v. 14. Juli 1915.) *ψ*

Farbstoffabkömmlinge der β-Oxynaphthensäure und der (J)-Säure (= 2,5,7-Aminonaphtholsulfonsäure) unter Berücksichtigung der „Chemical Foundation"-Patente. A. W. Joyce. — Verf. gibt eine zusammenfassende Darstellung der erwähnten Farbstoffe unter Anführung der in Betracht kommenden amerikanischen Patente und unter Berücksichtigung der von deutschen Firmen auf diesem Gebiete gemachten Fortschritte. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 946.) *ak*

Darstellung blauer Schwefelfarbstoffe. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Indophenole aus *p*-Aminophenol und seinen Substitutionsprodukten einerseits und aromatischem Tetrahydro-α-naphthylamin sowie dessen N-Alkylderivaten anderseits werden dem Verschmelzen mit Schwefel und Schwefelalkalien unterworfen. (DRP. 342351, Kl. 22d, vom 17. Oktober 1921.) *ψ*

Herstellung von stickstoffhaltigen Kondensationsprodukten der Anthrachinonreihe. Leopold Cassella & Co., Frankfurt a. M. — 1-Amino-2-methylanthrachinon wird mit aromatischen Nitroverbindungen mit oder ohne Zusatz primärer aromatischer Amine bei Gegenwart von Alkalien auf höhere Temperatur erhitzt (D R P. 343064, Kl. 22b, vom 27. Oktober 1921.) *ψ*

Herstellung eines bordeauxroten Küpenfarbstoffes der Anthrachinonreihe. Leopold Cassella & Co. G. m. b. H., Frankfurt am Main. — Man bringt 1-Aminoanthrachinon-2-aldehyd oder die sich von dieser Verbindung ableitenden Azomethine mit Hydrazin in Reaktion. (D R P. 343252, Kl. 22b, vom 16. März 1915.) *ψ*

Herstellung von Anthrachinonfarbstoffen. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron. — Das schwach gelbliche Anthrachinon-1-thiazol oder Thiazolanthron und seine Substitutionsprodukte werden der Alkalischmelze unterworfen. (D R P. 343065, Kl. 22b, v. 2. August 1919.) *ψ*

Darstellung von Küpenfarbstoffen. Kalle & Co., Akt.-Ges., Biebrich a. Rh. — Man kondensiert Anilidonaphthochinonanil oder dessen heteronucleare Derivate mit Oxythionaphthen oder Indoxyl, deren Substitutionsprodukten, Homologen oder Analogen (D R P. 343596, Kl. 22e, Zus. zu Pat. 286151.[1]) *ψ*

Zur Unterscheidung des Gelbholzextraktes (Morin) von dem Quercitronextrakt (Quercitrin). Ed. Justin-Mueller. — Verf. ermittelte folgende spezifische Reaktion zum Unterscheiden der beiden Extrakte: Gelbholzextrakt (fest oder in konzentrierter Lösung) gibt mit konzentrierter Schwefelsäure eine lebhaft gelbbraune Lösung (gelblichrot in der Durchsicht), die beim Verdünnen mit kaltem Wasser lebhaft orangegelb wird. Dagegen gibt Quercitronextrakt mit konz. Schwefelsäure eine schwärzlichbraune trübe Lösung (grünlichgelb in der Durchsicht), die sich beim Verdünnen mit Wasser entfärbt. Auch die mikroskopische Untersuchung zeigte deutliche Unterscheidungsmerkmale der beiden Extrakte. (Bull. Soc. Chim. 1920, Bd. 27, S. 844.) *m*

Die deutsche Farbenindustrie und der Krieg. (Chem.-Ztg. 1920, S. 917.)

Mineralfarben und ihre Industrie. E. Remenovsky. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 149, 156). *sm*

Trocknen von Grudekoks zu Farbzwecken. Alfred Metzner, Teuchern, Prov. Sachsen. — Man bringt den aus den Retorten gezogenen und mit Wasser abgelöschten heißen Koks unmittelbar nach dem Ablöschen in mit Dampfabzug versehenen Behältern in schleudernde Bewegung, beispielsweise in einer Trommel mit doppelter Wandung. Man soll eine Trocknung zu vollkommen mahlfähigem Produkt erzielen. (D R P. 328529, Kl. 22f, vom 15. August 1919.) *i*

Deckfarbe. Ch. Berg, Brooklyn. — Diese besteht aus Bleiweiß, Glimmer und einem Farbträger. (V. St. Amer. Pat. 1396986 vom 15. November 1921, angem. 22. Juni 1920). *t*

Beseitigung der farbenzerstörenden Wirkung des Zinkweiß in Mischung mit lichtempfindlichen Malerfarbstoffen. Dr. A. Eibner, München. — Man kocht Zinkweiß mit Zinkvitriol, Chlorzink, doppeltkohlensaurem Natron oder Phosphorsäure und entwässert die so entstandenen basischen Zinksalze. (D R P. 328648, Kl. 22f, v. 14. April 1915.) *i*

Darstellung eines Farbpigments. Titan Co., A.-S., Kristiania. — Eine Titansauerstoffverbindung wird mit Phosphorsäure oder einem Phosphat behandelt und das Erzeugnis calciniert, bis alles Hydratwasser beseitigt ist. (Norw. Pat. 31831 vom 1. August 1919, ausgeg. vom 28. Februar 1921.) *b*

Herstellung einer Titanpigmentmasse. H. H. Buckman, Jacksonville, Fla. — Es werden Kohle und Schwefel mit titanhaltigem Gut unter Zusatz einer festen, anorganischen Metallverbindung, die in dem Pigment neben dem Titan vorhanden sein soll, zusammen erhitzt und die Sulfatschmelze mit einem sauren Lösungsmittel behandelt. Es fallen dadurch das Titan sowie das Begleitmetall aus der Lösung aus; dieser Niederschlag wird geröstet. (V. St. Amer. Pat. 1396924 vom 15. November 1921, angem. 8. Oktober 1920.) *t*

Herstellung einer weißen Pigmentfarbe. A. L. Barbe, Asnières, Frankreich. — Bei der Herstellung einer weißen Deckfarbe aus Antimonoxyd durch Behandeln in alkalischer Lösung muß alles etwa vorhandene Sulfat durch Hindurchblasen eines Luft- oder Sauerstoffstromes durch das Gemisch nach Zusatz der alkalischen Lösung entfernt werden. (V. St. Amer. Pat. 1396914 v. 15. Nov. 1921, angem. 5. Aug. 1921.) *t*

[1]) Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 338.

Digitized by Google

32. Photochemie und Photographie.

Wiedergewinnung von Silber aus bei der Herstellung photographischer Stoffe abfallenden dünnen Emulsionen. Frank Forster Renwick, Brentwood, und Bertram Vincent Storr, Ilford in Essex, England. — Der das Silber enthaltenden Emulsion werden zwei Reagentien zugesetzt, z. B. zuerst eine Alaunlösung und dann Ammoniak, oder zunächst eine Harzseife- oder Caseinlösung und darauf Salzsäure, die durch ihre Wirkung aufeinander einen flockigen Niederschlag in der Emulsion hervorrufen, der das zu gewinnende Silber enthält. Beispielsweise erfordern 4500 l Emulsion mit etwa 1130 g metallischem Silber und etwa 4,5 kg Gelatine 11,5 kg gelöste schwefelsaure Tonerde und 4,5 l Ammoniaklösung vom spez. Gew. 0,880. (D R P. 329051, Kl. 12n, v. 19. Okt. 1916, Zus. zu Pat. 323708.) *i*

Elektrische Bogenlampe mit im Lampenfuß gelagerten, nahezu parallel brennenden Kohlen für photographische Aufnahmen. Heinrich Traut, München. (D R P. 331867, Kl. 21f, v. 4. Nov. 1919.) *i*

Über Spiegelungen im Objektiv. J. Rheden. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 57, S. 101—111.) *ph*

Die Lichtkatalyse. G. Plotnikow. (Chem.-Ztg. 1920, S. 825.)

Die Desensibilisation, ein Oxydationsvorgang. Lüppo-Cramer. — Das latente Bild wird in Gegenwart gewisser desensibilisierender Farbstoffe im Licht ausgebleicht. Man kann so auf diffus vorbelichteten Platten Umkehrerscheinungen erhalten. Hierbei kann Brom- und selbst Jodsilber eine ausgezeichnete Orthochromasie erhalten. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 57, S. 111—112.) *ph*

Beschleunigte Wirkung des Hydrochinons durch Phenosafranin. Lüppo-Cramer. — Mit solchen Mischungen ist ein ähnlicher Effekt wie mit Metol-Hydrochinon zu erzielen, wenn man den Hydrochinongehalt entsprechend erhöht. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 57, S. 96—97.) *ph*

Bleichlösungen für Entwicklungspapiere. Lumière & Seyewetz. — Bei der jetzt so häufig angewandten indirekten Schwefeltonung bedient man sich zur Bleichung meist einer Mischung von rotem Blutlaugensalz und Bromkalium. Das gleiche leistet die viel billigere Mischung von gleichen Teilen: 1. Kaliumpermanganat 1 g, Wasser 500 ccm; 2. Kochsalz 50 g, konz. Schwefelsäure 10 ccm, Wasser 500 ccm. Die leichte Braunfärbung des Papiers verschwindet im Schwefelungsbad. Kupferchlorid und ähnliche Mittel haben sich in der Praxis kaum eingeführt. Gut, aber etwas teuer ist eine Lösung von: Chinon 5 g, Bromkalium 11 g, Schwefelsäure 3 ccm, Wasser 1000 ccm. (Brit. Journ. Phot. 1921, S. 6.) *ph*

Über Unregelmäßigkeiten in der Wirkung des Persulfat-Abschwächers. A. u. L. Lumière u. A. Seyewetz. — Nichtbestätigung der Angabe von SHEPPARD, nach welcher Spuren von Eisensalzen den Angriff auf das Silber beschleunigen sollen. (Phot. Korresp. 1921, Bd. 58, S. 140—141.) *ph*

Ammoniumpersulfat-Abschwächer. A. u. L. Lumière u. Seyewetz. — Der anfängliche Säuregehalt eines »neutralen« Persulfats, der bei dessen Lösung in Wasser 0,22% betrug, stieg nach 1 Tage auf 0,93%, nach 2 Tagen auf 13%. Damit nimmt die Lösungsfähigkeit für Silber zu. Nach starker Säureabspaltung wirkt die Lösung wie andere Abschwächer. Ist die Lösung wirklich neutral oder gar alkalisch, so findet gar keine Silberlösung statt. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 57, S. 111.) *ph*

Pinaflavol, ein neuer Sensibilisator für Grün. E. König. — Zum Unterschied von den Eosinfarbstoffen zeigt das Pinaflavol nicht das üble Minimum in Blaugrün, sondern liefert ein kräftiges, lückenlos geschlossenes Spektralband über das gesamte Grün, Blau und Violett. Aber nach dem Gelb hin erfolgt ein rascher Abfall der Empfindlichkeit. Das ist natürlich für die orthochromatische Wirkung ein Nachteil. Für die Herstellung orthochromatischer Platten wären also die alten Sensibilisatoren Erythrosin, Äthylrot und Pinaverdol vorzuziehen. Um so größer ist aber der Vorteil des Pinaflavols bei der Dreifarbenphotographie — Anwendung: Destilliertes Wasser 100 ccm und Pinaflavol-Lösung 1:1000 2 ccm, etwa 2 Minuten im Dunkeln oder bei rotem Licht baden, gut abtropfen lassen und trocknen. — Kombinationen mit anderen Sensibilisatoren gelangen noch nicht. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 57, S. 80—81.) *ph*

Pinaflavol, ein neuer Sensibilisator für Grün. J. M. Eder. — Das Pinaflavol sensibilisiert Bromsilbergelatine im Spektrum im breiten Bande für Grün mit dem Maximum nächst der Linie E bis gegen die Linie D in Gelb. Das Band schließt sich in gleichmäßiger Wirkung über Blaugrün an die dem AgBr eigentümliche Blauempfindlichkeit an. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 57, S. 87—90.) *ph*

Die Verwendung des Pinaflavols in der Farbenphotographie. E. König. — Bisher erforderte die Belichtung hinter dem Grünfilter die längste Zeit. Benutzt man eine mit Pinaflavol sensibilisierte Platte, so kann man statt des Grünfilters ein Gelbfilter verwenden und so die Beleuchtungszeit erheblich abkürzen. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 57, S. 193—196.) *ph*

Das neue Hanfstaenglsche Spezialpapier für Öldruck und Ölumdruck. H. Kühn. — Eine Reihe von scheinbar sich widersprechenden Forderungen soll damit erfüllt sein: Die dicke Gelatine des Papiers soll zwar schnell und leicht quellen, dabei aber anderseits den Angriffen der Pinseltechnik widerstehen. Die gehärteten Stellen des Reliefs sollen die fette Farbe leicht annehmen, aber auch für den Umdruck leicht wieder abgeben. Die Lichter sollen trotz der nötigen Allgemeinhärtung klar bleiben, und schließlich soll das Papier eine große Zahl von Umdrucken auf der Presse aushalten. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 57, S. 169.) *ph*

Ein billiges Kopierverfahren. C. E. Bergling. — Nach dem Prinzip der Kallitypie: Sensibilisierung des Papiers mit 20% Ammoniumferrioxalat, Kopieren etwa solange wie Celloidin, Entwicklung eines schwarzen Bildes mit 2% $AgNO_3$, Entfernung des überschüssigen Eisens mit 1% Oxalsäure, Fixieren mit 10% unterschwefligsaurem Natron. Nach dem Entwickeln Waschen nach jedem Prozeß. Zur Erzielung härterer Abdrücke setzt man der Sensibilisierungslösung sehr wenig Ammoniumbichromat zu. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 57, S. 153—156.) *ph*

Verstärkung der Strahlenwirkung auf photographische Platten, Papiere und Filme. Siemens & Halske Akt.-Ges., Siemensstadt bei Berlin. — Auf die lichtempfindliche Schicht wirken neben den abbildenden Röntgen- oder Radiumstrahlen Sekundärstrahlen ein, die durch Auftreffen des durch die Schicht hindurch gelassenen Teiles der Röntgen- oder Radiumstrahlen auf jenseits angeordnete Schirme aus Metall erzeugt werden. Auf der vom abzubildenden Körper abgewendeten Seite der photographischen Schicht sind mehrere Schichten aus einfachen Stoffen verschiedenen Atomgewichtes so angeordnet, daß nach der photographischen Schicht zu immer Stoffe geringeren Atomgewichtes aufeinander folgen. (D R P. 309165, Kl. 57b, v. 4. Juli 1917.) *i*

Bromsilber- und Gaslichtdrucke in Farben. J. Thomson. — Tonverfahren mit Uran, Kupfer, Kobalt usw. (Americ. Phot. 1921, Bd. 15, S. 370—376.) *ph*

Herstellung von Ein- und Mehrfarbenrastern für Farbenphotographie und allgemeine photographische Zwecke. Julius Rheinberg, London. — Eine Kolloidschicht wird durch eine darüber befindliche photographisch gebildete Reserve hindurch mit bestimmten Farben gefärbt, oder es werden bestimmte Farbstoffe oder Farben aus einer Kolloidschicht durch die darüber befindliche Reserve hindurch ausgezogen, wobei der Träger der Reserve die Kolloidschicht während des Färbe- oder Ausziehungsverfahrens vollkommen bedeckt. Wenn eine Kolloidschicht als Träger für die Farbenfelder und eine zweite Kolloidschicht für die lichtempfindliche Reserve benutzt wird, so können beide Kolloidschichten dem Lösungsmittel zum Ausziehen der Farbe gegenüber durchlässig sein und zum Lichtempfindlichmachen der Reserve solche Salze oder Salzmischungen verwendet werden, deren Löslichkeit in dem Lösungsmittel durch Einwirkung von Licht verändert wird. Man verwendet für die Farbenraster Schichten, welche in der Hauptsache aus Kollodium bestehen, und für die Reserve solche, welche in der Hauptsache aus Albumin oder Albuminaten bestehen. Die lichtempfindlich machenden Salze sind Eisen- und Uransalze, und man benutzt ein Lösungsmittel, dessen Hauptbestandteil Alkohol ist. (D R P. 326711, Kl. 57b, vom 10. März 1915.) *i*

Herstellung von Farbenphotographien mittels Mehrfarbenraster. Julius Rheinberg und Ernest Rheinberg, London. — Die das farbige Bild ergebenden, nach dem Grundsatz der additiven Farbenmischung wirkenden Farbrasterelemente werden teilweise oder ganz, z. B. durch Lösungsmittel, Wärme oder Druck zum Ineinanderlaufen und dadurch nach dem Grundsatz der subtraktiven Farbenmischung zur Wirkung gebracht. Die den Mehrfarbenraster überdeckende Kolloidschicht wird mit solchen Salzen, z. B. Eisensalzen in Verbindung mit anderen Salzen, behandelt, durch welche sie für die Farbenlösungsmittel vor der Belichtung undurchlässig und erst nach der Belichtung je nach dem Grade derselben durchlässig wird. Die Farben des Farbenrasters können auch im Wege der Aufsaugung auf eine andere Schicht übertragen werden. (D R P. 326710, Kl. 57b, vom 13. August 1914.) *i*

Herstellung von Farbenphotographien auf die Farben festhaltenden Mehrfarbenrasterplatten. Dr. Aron Polack, Paris. — Die Aufnahme geschieht mittels chromatisch nicht korrigierter und zweckmäßig hyperchromatischer Objektive, und die Einstellung des Bildes erfolgt auf rote Strahlen. (D R P. 326709, Kl. 57b, v. 12. Juli 1914.) *i*

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 21. Januar 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 7/9.** 46. Jahrgang. Seite 21—28.

Inhalt: 7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie. 12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei. 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen 29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel. 31. Metalle.

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.

Über die Wiedergewinnung des Amylalkohols aus Reaktionsrückständen. F. Bengen. — Da der Amylalkohol sehr hoch im Preise steht, empfiehlt es sich, 1 l des Butyrometerinhaltes nach GERBER mit 300 ccm Wasser zu verdünnen und daraus 50 ccm im Dampfstrom zu destillieren; das Destillat wird mit NaOH schwach alkalisch gemacht, mit NaCl ausgesalzen, abgehebert, der Amylalkohol über NaCl oder Na_2SO_4 getrocknet und dann fraktioniert. Die Fraktion zwischen 128—132° C kann wieder als rein gebraucht werden. (Ausbeute aus 6 l etwa 250 ccm.) Rückstände der HALPHENschen Reaktion werden ebenfalls zunächst im Dampfstrome destilliert, das Destillat gemischt und die sich abscheidende Mischung von CS_2 + Amylalkohol fraktioniert. Der Anteil zwischen 128—132° C kann auch für Milchfettbestimmungen nach GERBER Verwendung finden. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 184—185.) *mn*

Über die auf der Milch beim Erwärmen und nachherigen Stehenlassen sich bildende Haut. W. Müller. (Mitt. Geb. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1921, Bd. 12, S. 100—103.) *ap*

Gedanken zur Lebensmittelkontrolle. W. Ludwig. (Chem.-Ztg. 1920, S. 937.)

Entbittern von Maismehl oder Maisgrieß. Paul Schuffelhauer, Berlin, und Otto Fauser, Berlin-Tempelhof. — Maismehl oder Maisgrieß wird in Leinwandbeutel gegeben, die man fest verschnürt. Die Beutel werden in auf 100° C erhitztes Salzwasser gebracht (auf 1 l etwa 15 g Salz) und in ihm 1/8 st kochen gelassen. Das Wasser ist dann mit dem Maisöl, das den bitteren Geschmack verursacht, gesättigt und wird entfernt. Die Behandlung wird dann wiederholt, worauf man die Beutel aus dem Wasser entfernt. Die gebildeten Klöße werden aus den Beuteln entnommen und zum Erkalten auf Gestelle gelegt. Nach dem Erkalten wird die etwa 2 mm starke Haut der Klöße abgezogen. Der Kern wird zerdrückt und in die Walzenmühle, die Bürstenmühle und den Kollergang befördert. Schließlich wird das Gut mittels heißer, trockener Luft getrocknet. Das entfernte Maisöl beträgt etwa 14—16% vom Gesamtgewicht des Mais. (D R P. 328425, Kl. 53k, vom 1. November 1916.) *i*

Herstellung von eiweißhaltigem Invertzucker oder Eiweiß und Invertzucker enthaltenden Nahrungsmitteln. Franz Konther, Braunschweig. — Man erhitzt Hefe, u. U. geröstete und fein gemahlene Hefe, mit Wasser, Zucker und einer Säuremenge, die mindestens das Fünffache der zur Inversion des Zuckers erforderlichen Menge beträgt, oder mit Wasser, Säure und Zucker enthaltenden oder zuckerbildenden Stoffen auf 90—125° C 1—3 st lang bis zur vollständigen oder annähernd vollständigen Lösung der Hefe. Zur Vermeidung eines Kandierens des Invertzuckers verwendet man mindestens 40 kg feuchte Hefe oder 20 kg Trockenhefe auf 100 kg Zucker. Man kann der fertigen Eiweißinvertzuckerlösung nochmals eine größere Menge Hefe zusetzen und die Mischung verkochen; man soll dadurch eine Eiweißmarmelade von gutem Geschmack und hohem Nährwert erhalten. (D R P. 328260, Kl. 53k, vom 18. Januar 1918.) *i*

Über den Nachweis „künstlichen Invertzuckers" durch die Fiehesche Rötung. Bouhon, Altenburg. (Ztschr. öff. Chem. 1921, Bd. 27, S. 124—126.) *go*

Vorrichtung zur Herstellung von Margarine und ähnlichen Kunstspeisefetten. Johann Köster, Lüneburg. — Die Vorrichtung nach D R P. 334321 ist hier dahin abgeändert, daß die dort benutzten Siebteller, durch welche die Fette zwecks Homogenisierung gepreßt werden, ganz oder zum Teil durch mehrere Reihen übereinanderliegender verstellbarer Walzen ersetzt sind. (D R P. 340384, Kl. 53h, vom 6. September 1919, Zus. zu Pat. 334321.) *i*

Konservieren von Eiern. Ernst Utescher, Hamburg. — Die Eier werden in eine Aufschlämmung von Magnesia in Wasser eingelegt. Die Magnesia kann teilweise durch Calciumhydroxyd ersetzt werden. Ein zur Ausübung des Verfahrens geeignetes Konservierungsmittel besteht aus einem Pulver, welches durch Brennen eines Gemisches von Calciumcarbonat und Magnesiumcarbonat und Löschen des Produkts mit wenig Wasser erhalten wird. (D R P. 328423, Kl. 53c, vom 9. Dezember 1914.) *i*

Konservierung von Seefischen. John Miller Larsen, Kopenhagen. — Die geschlachteten und u. U. geöffneten Fische werden durch Behandlung mit abgekühltem Seewasser gereinigt und auf etwa 0° C abgekühlt, worauf man die Fische in die auf 0° C gekühlten Laderäume der Schiffe oder den Kühlraum der Station bringt. (D R P 328615, Kl. 53c, vom 27. Oktober 1917.) *i*

Herstellung eines Tee-Ersatzes. Dr. Otto Mezger, Stuttgart. — Frische, im Schatten gewelkte Blätter, z. B. Himbeer- oder Brombeerblätter, werden mit Wasserstoffsuperoxydlösungen, welche aus 5—10 Tl. des käuflichen 3%igen Wasserstoffsuperoxyds und 90 oder 95 Tl. Wasser bestehen, so durchfeuchtet, daß sie bei mehrmaligem Durcharbeiten innerhalb einer Stunde beim Drücken in der Hand zusammenballen, ohne durch den Druck Wasser austreten zu lassen. Die so vorbehandelten Blätter werden dann 1 st mechanisch durch Rollen bearbeitet, hierauf der Fermentation in der bei echtem Tee üblichen Weise unterworfen und schließlich getrocknet. In ähnlicher Weise erfolgt die Behandlung der im Schatten getrockneten Blätter. (D R P. 328616, Kl. 53k, vom 19. September 1918.) *i*

Verbesserung von Rauchtabak. Otto Braemer, Hamburg. — Der Tabak wird mit einer Coffeinlösung getränkt. Auf 100 kg Tabak verwendet man eine Lösung, die etwa 1,5 kg Coffein enthält. Nach dem Tränken wird der Tabak getrocknet und kann dann zu Zigarren und Zigaretten verarbeitet werden. (D R P. 328388, Kl. 79c, v. 29. März 1918.) *i*

Die Zusammensetzung der Moste des Jahres 1920 in Baden. F. Mach und M. Fischler. (Ztschr. Unters. Nahr. u. Genußm. 1921, Bd. 46, S. 35—40.) *go*

Moste des Jahres 1920 aus den Weinbaugebieten der Nahe, des Glans, des Rheintals unterhalb des Rheingaues, des Rheingaues, des Rheins, des Mains und der Lahn. J. Stern. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 32.) *go*

Verfahren zur Vermeidung der Auswaschverluste und zur Abwässerbeseitigung bei der Herstellung von neutralem, mit Alkalien aufgeschlossenem Stroh. Walter Thomann, Zürich i. d. Schweiz. — Das aufgeschlossene, alkalische Stroh wird mit saurer Molke, saurer Buttermilch oder saurer Magermilch neutralisiert. Um 100 kg Kraftstroh zu neutralisieren, braucht man etwa 500—1000 l saure Molke. Hierdurch sollen dem Stroh erhebliche Mengen leicht verdaulicher Nährstoffe zugeführt werden, das Befördern der beim Auswaschen abfließenden Lauge in einen besonders anzulegenden Sammelteich soll überflüssig werden, das so erhaltene Kraftstroh soll nicht nur für Wiederkäuer, sondern auch für Schweine ein gutes Mastfutter sein. (D R P. 328782, Kl. 53g, vom 16. Mai 1918.) *i*

Konservieren von Grünfutter in geschlossenen Behältern unter Austreiben der Luft durch Kohlensäure. Hans Bärensprung, Zollikon-Zürich. — Das Einführen der Kohlensäure in die Behälter geschieht während des Einfüllens des zu konservierenden Grünfutters. Die zwischen den einzelnen Teilen des Grünfutters befindliche Luft wird dabei durch die Kohlensäure verdrängt. Der luftdicht schließende Deckel des Behälters besitzt zweckmäßig Verschlüsse, durch die die atmosphärische Luft entweichen kann, die z. B. nach Art der hydraulischen Gärspunde eingerichtet sind. (D R P. 328780, Kl. 53g, vom 21. September 1918.) *i*

Digitized by Google

12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen.

Mischmaschine zum Mischen mehliger und körniger Stoffe mit bewegten Platten im unteren Teil des Zuführungstrichters. Hermann Dietz, Leipzig. — Die in großer Zahl nebeneinanderliegenden, sich zeitlich verschieden öffnenden und durch Daumenscheiben gerüttelten Platten bilden in ihrer Gesamtheit einen Teil der unteren schrägen Trichterwandung. (D R P. 339771, Kl. 50f, vom 25. April 1918.) *i*

Zerkleinerungsvorrichtung mit mehreren unter sich in Verbindung stehenden Kammern und auf einer gemeinsamen Achse sitzenden Schlägerarmen in jeder einzelnen Kammer. Max Scholz, Berlin-Lichterfelde. — Das Gehäuse *1* umschließt den sich mit großer Geschwindigkeit drehenden Mahlkörper und ist als viereckiges Prisma ausgeführt. Das Innere des Gehäuses ist durch ebene, mit Löchern *2* versehene, senkrecht zur Drehachse des Mahlkörpers stehende Platten *3* in eine Anzahl Räume geteilt, die durch die Löcher in den Platten miteinander in Verbindung stehen. In den Stirnwänden des Gehäuses ist die den Mahlkörper tragende Achse *4* gelagert:

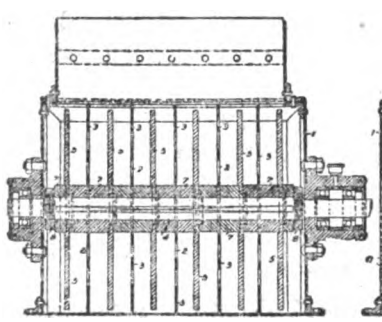


Fig. 1

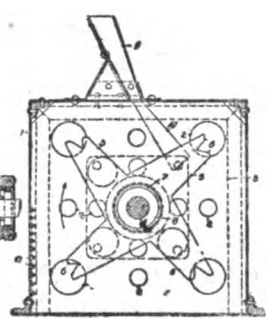


Fig. 2

der Mahlkörper besteht aus einer Anzahl von Armkreuzen *5*, von welchen eines in jedem der Räume untergebracht ist. Die Schlagarme sind an den Enden und u. U. auch an den schneidenden Kanten mit Spitzen *6* oder Zähnen versehen. Sämtliche Armkreuze sind lose auf die Achse geschoben und werden von Hülsen *7* festgehalten, die mittels Muttern *8* gegeneinander gepreßt werden. Das Gehäuse *1* ist oben mit einem geneigten Speisetrichter *9* versehen. In den Platten *3* sind Ausschnitte *10* (Fig. 2) vorgesehen, die als Verlängerungen des Trichters und deren Kanten als Widerlager für das zu zerkleinernde tafelförmige Gut (Cellulosebogen) dienen. In der einen Wand des Gehäuses ist eine Auslaßöffnung angebracht, die von einem Gitter *11* (Fig. 2) bedeckt ist. (D R P. 331736, Kl. 50c, vom 20. Oktober 1918.) *i*

Zerkleinerungsmaschine mit exzentrisch kreisenden, aufeinander geschichtete Mahlkörper (Kugelhaufen) enthaltenden Kammern. Paula Kreiß, Hamburg-Uhlenhorst. — Die Bewegung der Kammern erfolgt nicht nur hin und her, sondern auch auf und ab, so daß sie eine wurfartige Schwingbewegung ist. Die Mahlkörper (Kugeln) sollen dadurch kräftiger auf das zu mahlende Gut geworfen werden als bisher. (D R P. 331540, Kl. 50c, v. 25. Juli 1919.) *i*

Ringmühle mit einer im Innern des Ringes arbeitenden Zerkleinerungswalze. Otto Gaiser, Augsburg. — Der Ring wird von außen angetrieben und ist in zwei oder mehreren Punkten unterstützt. Die seitlichen Zapfenlager der Walze sind an ihrem unteren Ende durch Ketten oder dergl. nach allen Seiten hin nachgiebig mit einem festen Punkt der Mühle verbunden. Es soll dadurch erreicht werden, daß die Mühle, wenn sie mit voller Beschickung angehalten wird, ohne weiteres wieder anzulaufen vermag, ohne sie erst entleeren zu müssen. (D R P. 331542, Kl. 50c, vom 14. Januar 1919.) *i*

Walzenspeisevorrichtung für Schrotmühlen mit unter der Fülltrichterausmündung befindlicher Auffangplatte oder Mulde, auf der sich das aus dem Trichter austretende Gut, seinem natürlichen Böschungswinkel folgend, staut und über deren Kante es nach den Speisewalzen befördert wird. Vereinigte Windturbinenwerke G. m. b. H., Dresden-Reick. (D R P. 339656, Kl. 50b, vom 22. Februar 1919.) *i*

Pendelmühle mit einem in einem Kugellager aufgehängten, mit einem Querhaupt versehenen Pendel, welches von der Antriebsscheibe mittels Spiralfedern bewegt wird. Hermann Scharban, Magdeburg. — Die Spiralfedern sind sowohl mit der Antriebsscheibe wie mit dem Querhaupt starr verbunden. Die Achsen der Spiralfedern bilden beim Stillstand der Mühle gebrochene Linien, welche während des Betriebes gestreckt werden. Es sollen dadurch Stöße und Reibungsverluste vermieden und die Beanspruchung der Federn verringert werden. (D R P. 331541, Kl. 50c, vom 1. Januar 1920.) *i*

Trommelfilter mit umlaufender Vorkammer. Dipl.-Ing. Rudolf Timm, Dresden. — In die Vorkammer der einseitig gelagerten Trommel münden aus achsial entgegengesetzten Richtungen ruhende Leitungen mit verschieden langen Saugstutzen zur Weiterbeförderung der eingesaugten Stoffe. (D R P. 339404, Kl. 12d, vom 27. August 1918, Zus. zu Pat. 329059.) *i*

Filterpresse zur kontinuierlichen Filtration, Innenauswaschung und Entleerung des Rückstandes. Dr. Johannes Kunz, Basel. (D R P. 339403, Kl. 12d, vom 23. Mai 1920.) *i*

Herstellung keramischer Filterkörper von verschiedener Durchlässigkeit für Filterpressen oder unter Druck arbeitende Filtriervorrichtungen. Alfred Bruno Schwarz, Pichelsdorf b. Spandau. — Einerseits wird unverbrennliches Fasermaterial, wie Schlackenwolle u. dgl., mit verbrennlichen grobkörnigen Stoffen, wie Sägemehl, Kohlekörner, bis zum Entstehen einer Art Verfilzung gemischt, die Masse durch ein Sieb gerieben und mit steiffeuchter Tonmasse verformt, anderseits wird auf diese grobporige Grundmasse ein feinporiger Steingut- oder Porzellanmassenbelag aufgetragen und schließlich gebrannt. (D R P. 339405, Kl. 12d, vom 12. Oktober 1918.) *i*

Darstellung von Entfärbungskohle aus Torf. John Wood Leadbeater, Doncaster, England. — Getrockneter, fein verteilter Torf wird mit ungelöschtem Kalk gemischt und in Öfen oder Retorten erhitzt, bis sich eine körnige Kohle gebildet hat. Diese befreit man durch Säurebehandlung und Waschung von Aschebestandteilen, mischt sie mit Fullererde, wasserhaltigem Tonerdesilicat, Diatomeenerde oder anderer Infusorienerde, die hauptsächlich aus reiner Kieselsäure besteht, und erhitzt die Mischung nochmals. (Norw. Pat. 32395 vom 5. Januar 1920, ausgeg. am 6. Juni 1921.) *b*

Vorrichtung zum Auslaugen körnigen oder pulverförmigen Gutes mit einer Mehrzahl in verschiedenen Höhen angeordneter Auslaugekasten. Dr. Gustav Gröndal, Djursholm in Schweden. — Ein oder mehrere Lösungsmittel werden ohne Anwendung mechanischer Vorrichtungen von einem Kasten in den anderen entgegengesetzt zu der Richtung des Gutes bewegt, welches durch hin und hergehende Förderglieder seine Bewegung erhält. Die Vorrichtung des D R P. 323809[1]) ist dabei dahin abgeändert, daß zwischen den Fördergliedern besondere Rührorgane angebracht sind, so daß auch bei niederer Fördergeschwindigkeit des Gutes dieses lebhaft umgerührt wird. Die Laugenabläufe sind in den mit Filtern ausgestatteten Böden der Kasten angebracht und mit den nachfolgenden Kasten mittels Übersteigrohre o. dgl. verbunden. Die Zahl der Kasten richtet sich nach der Beschaffenheit des Gutes. (D R P. 330678, Kl. 40a, vom 12. März 1920, Zus. zu Pat. 323809.) *i*

Gewinnung niedrig siedender Flüssigkeiten aus Gasgemischen oder Gasdampfgemischen. Apparate-Vertriebs-Gesellschaft m. b. H., Berlin-Wilmersdorf. — Die Gase werden komprimiert, wieder entspannt und im Augenblick der Entspannung mit der Waschflüssigkeit in Berührung gebracht. Zweckmäßig werden die Gase der Schlag- und Reißwirkung eines Desintegrators ausgesetzt, in den gleichzeitig die Waschflüssigkeit eingespritzt wird. Um verschiedene niedrig siedende Flüssigkeiten aus einem Gasdampfgemisch auszuscheiden, wird das Gasgemisch der Reihe nach durch Apparate geleitet, in denen die Gase stufenweise stärker komprimiert werden und dementsprechend weiter expandieren, während für entsprechende Abnahme der Temperatur in ihnen mittels entsprechend temperierter Waschflüssigkeit gesorgt wird. Soll beispielsweise *Schwefeldioxyd* aus Verbrennungsgasen abgeschieden werden, so läßt man die Gase nach Verdichtung in einer Krompressionsanlage in einen Raum expandieren, in welchem im Augenblick der Expansion das eigene Kondensat, also wässerige schweflige Säure, als Waschflüssigkeit eingespritzt wird. Verstärkt wird die Wirkung, wenn man durch Anbringung von Stoß- und Prallflächen die Intensität der Berührung zwischen den sich bildenden Expansionsnebeln und der fein verteilten Waschflüssigkeit erhöht. (DRP. 329412, Kl. 12e, vom 10. Mai 1917.) *i*

Eindampfen von Lösungen unter Ausbreitung der Flüssigkeit in Form eines feinen Nebelschwadens, den ein trocknender warmer Gasstrom durchdringt. G. A. Krause & Co., Akt.-Ges., München. — Die Achse des Nebelschwadens erhält eine wagerechte oder schräge Lage, während die Nebelschwadenschicht senkrecht gestellt wird. (D R P. 329357, Kl. 12a, v. 30. Jan. 1917, Zus. zu Pat. 297388[2]) *i*

Verfahren zum Eindampfen von Flüssigkeiten. Georg A. Krause, München. — Man leitet an solche Stellen des Trockenraumes, an welchen die Gefahr des Entstehens eines Unterdruckes vorhanden ist, einen sekundären Luftstrom. Zu diesem Zweck werden Leitbleche und ähnliche Vorrichtungen derart angebracht, daß sie einen Teil des zum Trocknen bestimmten Luftstromes an diejenigen Stellen leiten, wo die Gefahr, daß ein Unterdruck entstehen könnte, vorhanden ist. (D R P. 329056, Kl. 12a, vom 12. Juli 1917.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 21. [2]) Ebenda 1918, S. 182.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Modifikation an der Bombe von Ludwig Thompson zur Bestimmung des calorischen Wertes der Kohle. D. Lodati. — Um ein sicheres Anzünden der Bombe zu erzielen, bringt Verf. die Lunte durch eine glühende Spirale zur Zündung. Die Spirale wird durch einen elektrischen Strom, der durch das Eintauchen der Bombe ins Wasser eingeschaltet wird, ins Glühen gebracht. Verf. schlägt weiter vor, die Lunte, statt wie üblich mit Salpeter, fernerhin mit einer Mischung von Schießpulver und Dextrin zu imprägnieren. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 105.) *cs*

Ein Beitrag zur Kenntnis der Bindungsverhältnisse des Schwefels in Mineralkohlen. F. Kietreiber. — Eine Probe von Steinkohle von Ajka des Generalprobieramtes in Wien fiel durch den außerordentlich hohen Schwefelgehalt von 5,74% auf. Da der Schwefelgehalt der Steinkohlen im Durchschnitt 1—1½% beträgt und der verbrennbare Schwefel, der »schädliche« Schwefel, für die Technik, besonders die Metallurgie, von Bedeutung ist, untersuchte Verf. den Schwefelgehalt dieser Kohlenprobe genauer und fand hierbei 0,79 mineralischen und 4,95% organisch gebundenen, »schädlichen« Schwefel. (Österr. Chem.-Ztg. 1921, Bd. 24, S. 91.) *cs*

Herstellung fester Steinkohlenbriketts ohne Zusatz fremder Bindemittel. Otto Dobbelstein, Essen a. d. Ruhr. — Eine Mischung von Gaskohlenstaub oder -Schlamm mit sonstiger Steinkohle (Magerkohlenstaub) wird unter sehr hohem Druck (4000—5000 at) brikettiert. (D R P. 329054, Kl. 10b, vom 25. März 1914.) *i*

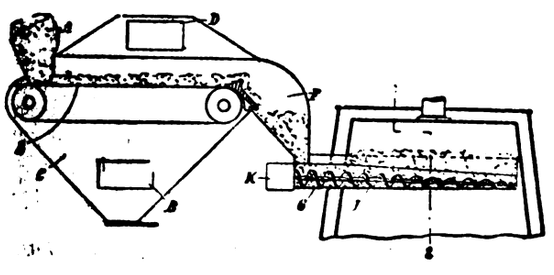
Brennstoffgewinnung aus Feuerungsrückständen. Häberlein — Winkler. (Ges.-Ing. 1921, Bd. 44, S. 6, 31.) *sch*

Verkohlungsofen für Holz, Torf o. dgl. A. B. Marks Kolugn, Göteborg. — Der Ofen ist mit Wagen zum Einfahren des Gutes und mit Regenerator versehen und enthält drei Abteilungen. In der ersten wird das Gut durch die Feuergase des Regenerators getrocknet und die leichteren Öle abdestilliert. Die mittlere Abteilung dient zur eigentlichen Destillation im Strom der Regeneratorgase, in der dritten kühlt die Kohle ab. Zwischen den Regeneratorkammern ist ein passender Raum angeordnet, durch den die aus der in Betrieb befindlichen Kammer kommenden Gase fließen zum Zweck, diesen Gasen auf ihrem Wege zum Verkohlungsraum eine gleichmäßige Temperatur zu verleihen. (Schwed. Pat. 49649 vom 29. April 1919.) *b*

Einrichtung zum Kühlen glühender Destillationsrückstände, wie z. B. Koks, mittels im Kreislauf befindlicher indifferenter Gase unter gleichzeitiger Ausnutzung der Glühwärme der Rückstände in einer Wärmeaustauschvorrichtung. Gewerkschaft Emscher-Lippe und H. Heyn, Datteln i. W. — Unter der Wärmeaustauschvorrichtung, z. B. Dampfkessel- und Speisewasservorwärmer, liegt eine abschließbare und mehrere Koksbehälter gleichzeitig aufnehmende Kammer, durch die der glühende Koks zwecks Abgabe seiner fühlbaren Wärme an die Austauschvorrichtung staffelweise hindurchgefahren wird. (DRP. 339878, Kl. 10a, vom 4. November 1919.) *i*

Brennstoffschicht-Höhenausgleicher für geschlossene Doppelfeuerungen. Dipl.-Ing. Otto Trenkelbach, Dortmund. — Der Druck in den beiden Feuerräumen dient dazu, Ungleichheiten der Brennstoffschichthöhen anzuzeigen oder auszugleichen. (D R P. 340288, Kl. 24h, vom 12. März 1920.) *i*

Brennstoffzuführung für Retorten, bei denen die Beschickung von oben und die Entleerung von unten erfolgt. Merz & McLellan, London. — Durch einen Trichter *A* wird Kohle auf ein durchbrochenes Förderband *B* in der Vorwärmkammer *C* geliefert. Die Kammer *C* ist mit Ein- und Auslaßkanälen *D* und *E* für die heißen Gase ausgerüstet, und die vorerwärmte Kohle wird durch einen Trichter *F* in zwei Rinnen oder Tröge *G* abgegeben, die an einer Seite der Retorte in deren oberes Ende sich erstrecken und bis ungefähr, an die gegenüberliegende Wand der Retorte reichen. Beide Tröge liegen parallel zueinander in wagerechter Ebene. In jedem Trog ist eine Schnecke *J* vorgesehen, die mit einer in dem Gehäuse *K* vorhandenen Antriebsvorrichtung verbunden ist, und durch welche der Brennstoff in die Retorte befördert wird. Beim Betrieb wird der Brennstoff in solchen Mengen in die Rinnen *G* befördert, daß er über die Seitenwandungen übertritt. Die Rinnen *G* selbst sind daher stets von dem Brennstoff verdeckt. (D R P. 331509, Kl. 26a, v. 8. Nov. 1919.) *i*



Retortenofen mit wagerecht oder schräg liegenden Retorten und schmalen Heizzügen. Bunzlauer Werke Lengersdorff & Co., Bunzlau i. Schl. (D R P. 340353, Kl. 26a, v. 21. Sept. 1917.) *i*

Rostbeschickungsvorrichtung mit Brennstoff-Vorschubeinrichtung und Wurfschaufel. Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann, Akt.-Ges., Chemnitz. (D R P. 340287, Kl. 24h vom 23. September 1919.) *i*

Einrichtung zur mechanischen Reinigung des Rostes und zur Verteilung der Beschickung bei Gaserzeugern oder Schachtöfen unter Anwendung eines Rüttelrostes, Heinrich Stähler, Weidenau a. d. Sieg. (D R P. 340232, Kl. 24e, vom 25. Dezember 1917.) *i*

Drehrost für Gaserzeuger zur Vergasung von Braunkohlen und Ligniten. Dipl.-Ing. Karl Koller, Budapest. — Die Rosthaube ist durch einander überragende Teile gebildet, die unabhängig voneinander gedreht werden können. (DRP. 340286, Kl. 24e, v. 1. Mai 1920.) *i*

Vorrichtung zum Beschicken und Entleeren von Glühöfen mittels in den Ofen einzuführenden Glühwagens, der mit Laufschienen an der Unterseite auf Rollbahnen läuft, die längs des Fahrgestells des Glühwagens und im Ofen angeordnet sind. Wilh. Peters, Stolberg, Rhld. (DRP. 331002, Kl. 48d, v. 2. Sept. 1915.) *i*

Wahlweise Beheizung von Gaserzeugungsöfen mit Generator- und Leuchtgas. Dr. Rudolf Geipert, Berlin. — Das Verfahren des DRP. 318265[1]) ist hier dahin abgeändert, daß das bei der Leuchtgasheizung durch den Generator hindurchzuführende Leuchtgas vor seinem Eintritt in den im Generator befindlichen glühenden Brennstoff oder in diesem selbst ganz oder teilweise verbrannt wird. Das Leuchtgas wird während des Dauerbetriebes im Generator nur teilweise entleuchtet, jedoch während der Beobachtungszeiten des Ofens entweder vollständig entleuchtet oder seine Zufuhr gedrosselt oder abgestellt. Das Verfahren soll auch bei weit von den Öfen entfernten Zentralgeneratoren benutzt werden können. (DRP. 331839, Kl. 26a, vom 11. März 1914, Zus. zu Pat. 318265.) *i*

Über die Beheizung einiger Gießereiöfen. H. Hermanns. — Allgemeines über Generatorfeuerung und ihre Anwendung im Gießereiwesen bei hohen und tiefen Betriebstemperaturen: Bei Arbeiten mit niedrigen Temperaturen treten gewöhnlich Wärmeverluste auf. Ausnutzung der heißen Abgase ist möglich durch Erzeugung von Dampf und von Trockenwärme (zum Trocknen von Formen, Kernen, Sand- und Gießformen). Es sind über 40% der in den Abgasen enthaltenen Wärme hierdurch rückgewinnbar. Beschrieben werden u. a. Trockenöfen mit ausfahrbarem Herd und Recuperatoren, Temperöfen, Gußpfannenfeuer-Vorrichtungen. (Gießerei-Ztg. 1921, Bd. 18, S. 411—416.) *ak*

Einzelangaben im Betrieb elektrischer Öfen. Edward T. Moore. (Chem. Met. Eng., Bd. 24, S. 171.) *hp*

Feuerungsbrenner für flüssige Brennstoffe. Francis Randolph Macdonald, London. (D R P. 339955, Kl. 24b, v. 4. Sept. 1919.) *i*

Kondensations-Temperaturen von Gasolin- und Kerosin-Luft-Gemischen. R. E. Wilson und D. P. Barnard. — Es wird eine Methode sowie ein Apparat zur Temperaturbestimmung der Initial-Kondensation von flüssigen Brennstoffen aus Brennstoff-Luft-Gemischen sowie zur Bestimmung der Partial-Kondensation in diesen Gemischen beschrieben. Beigegeben sind Dampfdruckkurven sowie eine Vergleichstabelle der wichtigsten Eigenschaften der fraglichen Brennstoffe und ihrer Gemische mit Luft. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 906—912) *ak*

Kesselfeuerungsanlage unter Benutzung von Füllschächten mit Querbrand. Alexander Rosenbaum, Unter-Themenau i. N.-Oster. — Die senkrechten Kesselmauern enthalten Brennschächte und sind in der gesamten Heizraumhöhe von Querkanälen durchbrochen. (D R P. 340231, Kl. 24a, vom 31. Dezember 1918.) *i*

Einrichtung zur Verbesserung des Wasserumlaufs in elektrisch geheizten Dampfkesseln mit Elektroden, deren jede in einem beiderseits offenen, senkrecht stehenden, auch mit dem oberen Ende unterhalb des Wasserspiegels bleibenden Isolierzylinder angeordnet ist. Akt.-Ges. Brown, Boveri & Cie., Baden in der Schweiz. (D R P 339883, Kl. 21h, vom 21. September 1919.) *l*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 15.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 155.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Kühlvorrichtung für heiße Kalisalzlösungen, Laugen und heiße Flüssigkeiten jeder Art. Heinrich Daus, Alfeld a. d. Leine. — Die zu kühlende Flüssigkeit wird derart durch Düsen gedrückt, daß sich ein Hohlkegel bildet, dessen äußerer Mantel aus der zu kühlenden Flüssigkeit besteht, während in dem so gebildeten inneren Hohlkegel die Kühlluft hinein und durch den Flüssigkeitsmantel hindurch gedrückt wird. Man kann auch vom Hohlkegel aus Kühlluft von außen in den Flüssigkeitsmantel hinein und durch die Wandung des Mantels hindurchsaugen. In diesem Falle wird auch gleichzeitig der durch die Kühlung hervorgerufene Brüden durch den Exhaustor mit abgesaugt. (D R P. 329479, Kl. 12i, vom 15. Februar 1920.) *i*

Gewinnung von Chlorkalium beim Hochofenbetrieb. The British Potash Company Ltd., London. — Der Hochofenbeschickung wird Natriumchlorid oder ein Erdalkalichlorid zugesetzt, und der Rauch oder der feine Staub wird aus den Abgasen durch ein geeignetes Reinigungsverfahren abgeschieden. Dabei soll sich das in den Hochofengasen vorhandene Kalium mit dem Chlor des zugesetzten Chlorids zu Kaliumchlorid verbinden und in dieser Form verflüchtigt werden. Das Kaliumchlorid kann dann durch Auslaugen und Eindampfen aus dem feinen Staub gewonnen werden. (D R P. 329064, Kl. 12i, vom 27. August 1918.) *i*

Die Alkalien. Darstellung der Fabrikation der gebräuchlichsten Kali- und Natronverbindungen, der Soda, Pottasche, des Salzes, Salpeters, Glaubersalzes, Wasserglases, Chromkalis, Blutlaugensalzes, Weinsteins, Laugensteins usw., deren Anwendung und Prüfung. Von Dr. S. Pick. 3. verbesserte Auflage von Prof. Max Bottler. Mit 57 Abbildungen. (Chem.-Techn. Bibliothek, Bd. 28.) 408 Seiten. 1921. Preis 20 M. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig.

Herstellung von Chloraten, Bromaten, Jodaten durch Einleiten von Chlor, Brom oder Jod oder deren Wasserstoffverbindungen mit Luft gemischt in Kali-, Natron- oder Kalkmilchlauge oder in ein sonstiges Metalloxyd oder -hydroxyd enthaltendes Wasser. Hermann Schulz, Stettin. — Man verwendet Flüssigkeiten, welche eine katalytisch wirkende Substanz, z. B. Mangansuperoxyd, enthalten, oder man leitet Luft in Lösungen von Chlor-, Brom- oder Jodverbindungen, in denen Kontaktsubstanzen suspendiert sind, aus denen die Elemente Chlor, Brom oder Jod erst während des Einleitens der Luft in Freiheit gesetzt werden. (DRP. 328211, Kl. 12i, vom 15. Juni 1915.) *i*

Gleichzeitige Herstellung von komprimiertem Wasserstoff und von Carbonaten oder Bicarbonaten aus kohlenstoffhaltigen Stoffen wie Torf, Braunkohle, Steinkohle u. dgl. mittels Oxydation mit basischen Stoffen. J. Billwiller, Karlsruhe i. B. — Die kohlenstoffhaltigen Stoffe werden zusammen mit den Lösungen oder wässerigen Aufschlämmungen der basischen, Kohlensäure bindenden Stoffe bei erhöhter Temperatur (etwa 300° C) und unter Druck, allein oder in Gegenwart von Katalysatoren behandelt. Beispielsweise werden 500 kg Braunkohle, Steinkohle o. dgl. mit 300 l einer 20%igen Ätzalkalilösung 6—8 st bei etwa 350° C in einem Autoklaven erhitzt. Am Schluß der Reaktion befindet sich im Druckgefäß außer komprimiertem Wasserstoff fast nur konz. Sodalösung. (DRP. 328637, Kl. 12i, v. 3. Okt. 1916.) *i*

Herstellung von Alkalimetallcarbonaten aus den Sulfiden und Hydrosulfiden der Alkalimetalle durch Einwirkung von Kohlendioxyd auf deren wässerige Lösungen. Dr. Paul Beck, Nordhausen a. H. — Die Umsetzung zwischen Kohlendioxyd und Alkalisulfiden oder Alkalihydrosulfiden soll erleichtert werden, wenn man das Kohlendioxyd in halbgebundener Form als Magnesiumbicarbonat oder als solches in Gegenwart von Magnesiumcarbonat oder Magnesiumoxyd bezw. -hydroxyd, welches dabei in das Carbonat übergeht, einwirken läßt, wobei es jeweils in Hydrocarbonat übergeführt und wieder in Carbonat zurückverwandelt wird. Der gebildete Schwefelwasserstoff kann dazu dienen, um das beim Schmelzprozeß direkt erhaltene Erdalkalisulfid in Hydrosulfid oder das beim Lösen von Schwefelbarium nach der Gleichung $2\,BaS + 2\,H_2O = Ba(SH)_2 + Ba(OH)_2$ neben Bariumsulfhydrat gleichzeitig gebildete Bariumhydroxyd in Bariumhydrosulfid überzuführen, welches dann mit Alkalisulfat in Bariumsulfat und Alkalisulfhydrat verwandelt wird. (DRP. 329832, Kl. 12i, v. 25. Juli 1917.) *i*

Fortschritte der anorganischen Großindustrie während des Weltkrieges. Bruno Waeser. (Chem.-Ztg. 1920, S. 625, 641, 650, 662, 674, 717, 753, 765, 786, 794, 798, 805, 834, 838, 847, 858.)

Schwefelabbau in Amerika (nach Angaben der Texas Gulf Sulphur Company). — Die Schwefelablagerungen in Texas zeichnen sich durch große Mächtigkeit aus. Die Ausbeute der obigen Firma belief sich im Jahre 1920 auf 1 Mill. t. Der Schwefel wird durch heißes Wasser in seinen Lagern zum Schmelzen gebracht und durch besondere Schwefelpumpen gefördert. (Chemical Age 1921, Bd. 5, S. 517—518.) *ak*

Erhöhung der Leistungsfähigkeit von Schwefelsäurekontaktanlagen. Max Seeck, Lipine i. Ob.-Schles. — Zwischen den Röstöfen und den Vorrichtungen zum Entstauben, Waschen, Reinigen und Trocknen der schwefligsauren Gase oder innerhalb dieser Vorrichtungen ist eine Gasbewegungsvorrichtung und zwischen den Kontaktöfen und der Absorptionsanlage oder innerhalb dieser ist eine zweite Gasbewegungsvorrichtung angeordnet. Man kann auf diese Weise den Druck und die Gasgeschwindigkeit in allen Teilen der Anlage nach Bedarf regeln. (DRP. 307092, Kl. 12i, vom 16. Januar 1918.) *i*

Die technische Darstellung der Luftsalpetersäure mittels Gasexplosionen. F. Häusser. — Das Explosionsverfahren zeichnet sich durch große Einfachheit aus, was Verf. theoretisch, durch Laboratoriumsversuche und durch technische Versuche nachweist; schließlich beschreibt Verf. eine Versuchsfabrik. Sodann werden die Mittel zur weiteren Ausgestaltung des Verfahrens und zur Vereinfachung der Verarbeitung dünner nitroser Gase durch Druckabsorption hervorgehoben, wobei die Festigkeitsberechnung der Explosionsgefäße und die Berechnung einer Absorptionsanlage auf Grund der Bodensteinschen Versuche über die Geschwindigkeit der Stickstoffdioxydbildung angegeben werden. (Sonderabdr. aus »Stahl und Eisen« 1921, Nr. 28 und 29.) *sm*

Der Stickstoffbedarf der Schweiz und die technischen Wege zur Erzeugung des fehlenden Stickstoffdüngers. O. Nydegger. (Schweizer. Chem.-Ztg. 1921, S. 61—67, 90—94, 101—104.) *ap*

Ammonsulfatsalpeter. Hermann Ulex. (Chem.-Ztg. 1920, S. 876.)

Verfahren zur Verbesserung der Haltbarkeit des Ammoniumbicarbonats. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Nach DRP. 310055 setzt man dem Ammoniumbicarbonat Natriumsulfat in wasserfreiem oder weitgehend entwässertem Zustande zu. Es wurde gefunden, daß man statt Natriumsulfat auch Magnesiumsulfat in wasserfreiem Zustande, insbesondere in Form von Kieserit, verwenden kann. Beispielsweise wird im Kohlensäurestrom getrocknetes Ammoniumbicarbonat mit 10% Kieserit innig gemischt. (DRP. 310055, Kl. 16, v. 11. Juni 1918 und Zus.-Pat. 310056 vom 30. Juni 1918.) *i*

Herstellung von Ammoniumsalzen. Akt.-Ges. für Stickstoffdünger, Knapsack, Bez. Köln a. Rh. — Mit Kohlendioxyd vorbehandelter Kalkstickstoff (Cyanamid) wird bei Gegenwart von mit Ammoniumcarbonat umsetzbaren Salzen und Wasser oder Wasserdampf auf Temperaturen über 100° C unter Druck erhitzt. Zweckmäßig wird in Gegenwart von die Bildung von Harnstoff bewirkenden Katalysatoren gearbeitet. Als mit Ammoniumcarbonat umsetzbare Salze werden vorzugsweise die Salze der Erdalkalien und des Magnesiums verwendet. Es finden etwa folgende Reaktionen statt:

$$CaCN_2 + CO_2 + H_2O = CaCO_3 + CN.NH_2,$$
$$CN.NH_2 + 3\,H_2O = (NH_4)_2CO_3,$$
$$(NH_4)_2CO_3 + Ca(NO_3)_2 = CaCO_3 + 2\,NH_4NO_3.$$

(DRP. 299141). An Stelle des Cyanamids kann auch Dicyandiamid benutzt werden, welches beispielsweise durch Behandeln von Kalkstickstoff mit warmem Wasser erhalten wird. Man erhält in gleicher Weise die den zugesetzten Salzen entsprechenden Ammoniumsalze, indem sich das zunächst gebildete Ammoniumcarbonat mit den Salzen unter Abscheidung der Metallcarbonate umsetzt. (DRP. 299141 und Zus.-Pat. 300141, Kl. 12k, vom 5. Juli 1916.) *i*

Herstellung von Calciumcyanamid aus Carbid und Stickstoff in Gegenwart von Calciumchlorid oder Calciumfluorid. Akt.-Ges. für Stickstoffdünger, Knapsack, Bez. Köln a. Rh. — Das durch gemeinsames Vermahlen und gleichzeitiges inniges Vermischen des Calciumcarbids und Calciumchlorides oder -fluorides in derselben Mahlvorrichtung hergestellte, äußerst feinpulverige Gemisch wird in Schichthöhen von 40—100 cm und bei niedrigeren Temperaturen, als bisher erforderlich, der Stickstoffeinwirkung ausgesetzt. Es soll dadurch eine erhebliche Vereinfachung und größere Haltbarkeit der Apparatur erreicht und die Produktion gesteigert werden. (D R P. 299142, Kl. 12k, vom 15. Oktober 1915.) *i*

Herstellung des Kalkstickstoffs in sich drehenden Öfen. Firma O. Polysius, Dessau. — Um dabei das Anhaften des Brenngutes zu vermeiden, wird die Außenwand des Brennofens in dem Teile, wo die Reaktion stattfindet, durch Wasser oder andere Mittel gekühlt. Das Kühlmittel wird an derjenigen Stelle der Drehofen-Außenwand zugeführt, an der die Gutschicht die Ofeninnenwand bedeckt. (D R P. 329961, Kl. 12k, vom 18. Oktober 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 2.

Digitized by Google

23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei.

Herstellung von in der Kälte flüssig bleibendem Knochen- oder Lederleim, der nach dem Erstarren wasserunlöslich wird. Luftfahrzeugbau Schütte-Lanz, Mannheim-Reinau. — Dem nach D R P. 325246[1]) aus Tierleim mit Zusatz von Ameisensäure hergestellten Leim wird Formaldehyd und Alaun in Lösung zugesetzt, beispielsweise auf 400 Gew.-T. einer Leimlösung mit Ameisensäuregehalt 8 Gew.-T. Formaldehyd und 8 Gew.-T. Alaunlösung. (D R P. 328692, Kl. 22i, vom 9. Dezember 1917, Zus. zu Pat. 325246.) *i*

Die Goldzahl käuflicher Gelatinearten. F. A. Elliot und S. C. Sheppard. — Die von Zsigmondi gegebene Definition der Goldzahl von Gelatinearten (Anzahl der mg Kolloid, welche eben nötig sind, um die Fällung von 10 ccm normaler Goldlösung durch 1 ccm zehnprozentiger Natriumchloridlösung zu verhindern) sollte dazu dienen, die verschiedenen Gelatinearten zu klassifizieren. Es stellte sich indessen heraus, daß dieses Unterscheidungsmerkmal wegen der zu geringen Unterschiede für diesen Zweck ganz ungeeignet ist. Die im Laufe dieser Untersuchungen gemachten Beobachtungen werden näher beschrieben. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, S. 699.) *ak*

Die Diffusion von Gerbstoffauszügen in Gelatinegel und dessen Beziehung zu den von Wilson und Kern erhaltenen Ergebnissen. A. W. Thomas. — Die durch Aufnahme von Nichtgerbstoffen seitens des Hautpulvers auftretende Diffusion nimmt in folgender Reihe ab: Gambir, Gelbholz, Sumach, Kastanienholz, Lärchenrinde, Hemlockrinde, Quebracho. Wurden die Nichtgerbstoff-Lösungen obiger Gerbmittel in eine 5%ige Gelatinelösung diffundieren gelassen und ihr Eindringen an der Färbung erkannt, die sie mit der der Gelatine beigemengten Eisenchloridlösung gaben, so wurde folgende Reihe mit abnehmender Diffusion erhalten: Sumach, Gambir, Kastanienholz, Eichenrinde, Lärchenrinde, Hemlockrinde, Quebracho, Gelbholz. (Journ. Amer. Leath. Chem. Assoc., Bd. 15, S. 593.) *le*

Einige Betrachtungen über die Farbenprüfung in der Lederindustrie. — Die Herstellung von Probeausfärbungen und die in Betracht kommenden Umstände beim Lederfärben mit Teerfarbstoffen werden erörtert. (Journ. Amer. Leath. Chem. Assoc., Bd. 15, S. 553.) *le*

Über das Schwellen und Verfallen von geäscherter Haut in pflanzlichen Gerbbrühen. C. D. McLaughlin and R. E. Porter. — An Hand von Versuchen über die schwellende und verfallende Wirkung von Milchsäure, Essigsäure, deren Kalksalzen, Gallussäure und Pyrogallussäure auf Blöße, zeigen Verff., daß Milchsäure stark, Essigsäure gering schwellt und letztere erstere in ihrer Schwellwirkung herabstimmt. Beide Säuren mildern die adstringierende Wirkung der Gerbstoffe. Gallussäure wirkt verfallend und stimmt auch die Schwellwirkung der genannten Säuren herab. Gegenüber Gerbstoffen vermag sie vereinzelt deren adstringierende Wirkung zu mildern; ähnlich wirkt auch Pyrogallussäure. Besonders wirken aber Calciumlactat und Calciumacetat entschwellend und mildernd gegenüber der adstringierenden Wirkung der Gerbstoffe; oberhalb gewisser Konzentrationen fällen sie aber Gerbstoffe. Aus diesen Ergebnissen schließen Verff. auf die praktische Anwendung genannter Säuren. (Journ. Amer. Leath. Chem. Assoc., Bd. 15, S. 557). *le*

Die Herstellung von Gerbstoffauszügen. C. L. Watson. — Praktische Anleitung einer rationellen Auslaugung und Eindampfung der so erhaltenen Gerbbrühen zu Gerbextrakten. (Hide and Leather, Bd. 60, S. 73.) *le*

Gerben von Wal- und Fischhaut. Kristian Bendixen, Kopenhagen. — Die Haut wird zunächst mit Sodalösung von Fett befreit, gewässert, mit Säure, z. B. Salzsäure, neutralisiert und darauf in üblicher Weise gegerbt. (Norw. Pat. 32503 vom 1. März 1919, ausgeg. am 20. Juni 1921.) *b*

Gerben von Häuten, besonders zur Herstellung hornartigen Leders. Hartmannit-A.-S., Walby bei Kopenhagen. — Die Häute werden in gewöhnlicher Weise vorbehandelt, kommen darauf in ein Aluminiumacetatbad und schließlich in eine Formalinlösung. (Norw. Pat. 32504 vom 18. Dez. 1919, ausgeg. am 20. Juni 1921). *b*

Nebeneinanderliegende Gerb- oder Äschergruben, in denen die Flüssigkeit mittels eines an der tiefsten Stelle des Bodens eingeleiteten Druckluft- oder Gasstromes in Umlauf gesetzt wird. Arthur Noel Walker, Bolton in Großbritannien. (D R P. 339701, Kl. 28b, vom 27. Januar 1920.) *i*

Entgasungsventil für Gerbfässer mit einem in der Stirnwand des Fasses zu befestigenden Ventilgehäuse und einer in diesem in Achsenrichtung verschiebbar angeordneten Ventilspindel mit einem gegen seinen Sitz verschiebbaren Ventilkörper. Fritz Muster und Hans Muster, Rüegsau in der Schweiz. (D R P. 339366, Kl. 28b, vom 31. März 1920.) *i*

Die Bestimmung der wasserlöslichen Stoffe im Leder. (Bericht der Kommission für 1920). L. Terrasse und I. F. Anthes. — Es wurde festgestellt, daß die Lederprobe fein gemahlen und fettfrei sein muß; die Auslaugung soll im Read-Churchill-Apparat ausgeführt werden und hierfür 30 g Lederprobe genommen werden. Die Auslaugung soll bei 50° C innerhalb 3 Stunden 2 l Extraktlösung ergeben. (Journ. Amer. Leath. Chem. Assoc., Bd. 15, S. 529, 581.) *le*

Moderne Glacélederfabrikation. (Ledertechnische Rundschau, Bd. 12, S. 153.) *le*

Über Eisengerbung. W. Eitner. (Häute- u. Lederberichte, Bd. 2, S. 36.) *le*

Herstellung von Eisenleder. Otto Röhm, Darmstadt. — Während des Gerbens mit Eisensalzen bringt man die Häute mit verdünnter Wasserglaslösung in Berührung. (Norw. Pat. 32505 vom 29. Juni 1920, ausgeg. am 20. Juni 1921.) *b*

Herstellung von Leder für technische Zwecke. Jean Reerink, Homburg v. d. Höhe-Gonzenheim. — Die Blößenhaut wird mit Natriumthiosulfat eingewalkt, wobei Sulfitzellstoffablauge zugegeben wird. Im einzelnen wird die Blöße zunächst mit unterschwefligsaurem Natron eingewalkt, dann in einer Brühe aus mit Wasser verdünnter Sulfitzellstoffablauge, der etwas wasserlösliches Gerböl zugefügt sein kann, weiter behandelt und nach erfolgter Durchgerbung im trockenen Zustand gekrispelt und in üblicher Weise zugerichtet. (DRP. 328240, Kl. 28a, vom 26. September 1918.) *i*

Trocknung von Lackleder unter dem Einfluß von ultravioletten Strahlen und unter Beimischung von indifferenten Gasen, wie Stickstoff, Kohlensäure oder Verbrennungsgasen zu einer sauerstoffhaltigen Atmosphäre. Firma Cornelius Heyl, Worms a. Rh. — Um die schädliche Wirkung des Ozons auf das Leder zu vermeiden, benutzt man eine Atmosphäre, die wenig Ozon entstehen läßt, aber doch genügend Sauerstoff enthält. Man soll dieses Ziel erreichen, wenn man mit einem Mischungsverhältnis von höchstens 2 Vol.-% Sauerstoff oder 10 Vol.-% Luft mit indifferentem Gas arbeitet. Die Temperatur wird unter 50° C gehalten und die Feuchtigkeit möglichst beseitigt. (DRP. 328241, Kl. 28a, v. 24. Okt. 1919, Zus. z. Pat. 303096[1]) *i*

Verwertung von Lederabfällen. Hermann Eugen Dietz, Heilbronn a. Neckar. — Die Abfälle werden in einer wässerigen Alaunlösung unter Zusatz einer Säure, welche das Leder in der Alaunlösung nicht angreift, bei mindestens 90° C behandelt und so die Gerbstoffe und Farbstoffe des Leders mehr oder weniger herausgezogen. Der Rückstand wird dann nochmals im Wasserbad in einer stark verdünnten Säure geschmolzen und dadurch in eine dickflüssige zähe Masse übergeführt, welche durch Aufstreichen zur Ausbesserung von Lederwaren aller Art dienen und mit Formaldehyd u. dgl. wasserunlöslich gemacht werden kann. (DRP. 326941, Kl. 39b, v. 9. Okt. 1917.) *i*

Herstellung von Linoleum, Linkrusta, Kunstleder unter Verwendung von Metallsalzen der Naphthensäuren. Gustav Ruth und Dr. Friedr. Asser, Wandsbek. — Man verwendet eine Mischung, von welcher etwa die Hälfte aus Aluminium- oder Chromnaphthenat besteht, das auf 250—260° C erhitzt wurde, die andere Hälfte dagegen aus einem nur bis zu einer Temperatur von 160° C erhitzten Metallsalz der Naphthensäure. Man kann auch Aluminium- oder Chromnaphthenat verwenden, das durch Erhitzen auf 200° C einer teilweisen Zersetzung unterworfen worden ist. (DRP. 328580, Kl. 8l, v. 21. Juni 1919.) *i*

Schweißlederersatz. G. Madaus — Galewski. (Chem.-Ztg. 1920, S. 739.)

Das gerbereichemische Verhalten der Sulfogruppe künstlicher Gerbstoffe. W. Moeller. — Die freien Sulfogruppen der künstlichen Gerbstoffe besitzen gegenüber der Hautsubstanz hydrolysierenden Einfluß, indem sie zunächst die Mizellarverbände der Hautfibrillen in die einzelnen freien Mizellen spalten, hierauf letztere in Eiweißmoleküle zerlegen und diese schließlich abbauen, worauf die Sulfosäuren mit den Spaltprodukten bezw. deren freien Aminosäuren zu wasserlöslichen Kondensationsprodukten zusammentreten. Durch diese Wirkung können bedeutende Verluste an Hautsubstanz und damit Rendementsverluste eintreten. Dieser hydrolysierende Einfluß ist verwandt mit der Beizwirkung und man kann dem ungünstigen Einfluß der Kunstgerbstoffe dadurch begegnen, daß man den eigentlichen Beizprozeß möglichst abkürzt und letzteren während der Gerbung mit Kunstgerbstoffen zu Ende führt. (Ledertechn. Rundsch., Bd. 12, S. 154.) *le*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 230.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 63.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Über Wollverbesserung. Julius Schmidt. — Die schädliche Wirkung der Schwefelsäure auf die Wolle kommt nach Verf. nur dann zum Vorschein, wenn versehentlich zuviel Schwefelsäure gebraucht und sehr lange gekocht wird. Vergleichende Festigkeitsbestimmungen normal und zu stark sauer gefärbter Wollgarne und der harte Griff der letzteren zeigen dies. Das Chloren der Wolle ist für gewisse Artikel eine Veredelung. Wohl leidet die Wolle dadurch, verliert ihre Epithelialschuppen und somit auch die Eigenschaft, zu filzen. Doch ist dies für manche Artikel, z. B. Trikotagen, von Vorteil, da sie sich besser waschen lassen, nicht filzen und den Schweiß abstoßen. Auch zur Herstellung von Plüschen ist Seidenwolle, die durch Chloren hergestellt ist, sehr geeignet. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 282.) x

Vorschläge zur Verbesserung der Warmwasserröste des Flachses mit besonderer Berücksichtigung der Geruchs- und Abwässerfrage. A. Herzog. (Textile Forschung 1921, Bd. 3, S. 71.) x

Bleaching and related processes as applied to textile fibers and other materials. J. Merritt Matthews. 676 Seiten. 1921. The Chemical Catalog Company, Inc., New York.

Die Zusammensetzung des Schilfrohrs (Phragmita communis Trin.) Herig. — Stengel, Blätter und Blattscheiden wurden getrennt untersucht. Bestimmt wurden Wasser-, Aschen-, Cellulose- und Pentosangehalt. Der Ligningehalt ergab sich aus der Differenz von 100. Hierbei ist zu berücksichtigen, daß Eiweiß, Fette und Öle, soweit sie durch die Chlorierung bei der Cellulosebestimmung entfernt wurden, im Lignin inbegriffen sind, und, soweit sie in dem chlorierten Material noch enthalten, sie dem Cellulosewert zuzurechnen sind. Der Cellulosegehalt wurde nach Cross und Bevan ermittelt, jedoch mittels einer neuen Apparatur. Die in der rückständigen Cellulose noch enthaltene Pentosan- und Aschenmenge wurde bestimmt und durch Abzug beider der Gehalt an Reincellulose gefunden. Mit der Chlorierung, die wiederholt vorgenommen wurde (bis das Material keine Phloroglucinreaktion mehr gab), nachdem nach jeder Chlorierung die aus dem Lignin und Pentosan durch die Einwirkung des Chlors gebildeten Reaktionsprodukte mittels heißer zweiprozentiger Natronlauge entfernt worden waren, wurde auch eine Bestimmung der bei der Chlorierung abgespaltenen Salzsäure verbunden. Als mittlere Zusammensetzung von zwei verschiedenen Orten entstammenden Schilfrohrsorten wurde gefunden (absolut trocken und aschefrei: Cellulose 38,77%, Pentosan 19,60%, Lignin 41,63%. (Cellulosechemie 1921, Nr. 3, S. 25.) pr

Gewinnung von technisch brauchbaren Fasern aus Typha. Dr. Graebner, Berlin-Lichterfelde. — Das Verfahren des DRP. 339978 ist hier dahin abgeändert, daß man die Blätter und Blattscheiden in geschlossenen Behältern dicht gepackt von oben zeitweilig mit Wasser berieselt und so dauernd feucht hält, bis die Röste beendet ist. (DRP. 341196, Kl. 29b, vom 9. Januar 1920, Zus. zu Pat. 339978.) i

Vorrichtung zur Gewinnung von Gespinstfasern aus Holz. Paterne Struedel, Hannover-Linden. (D R P. 340411, Kl. 29a, vom 23. Dezember 1919, Zus. zu Pat. 310764.) i

Über die Hygroskopizität der Kunstseide. K. Biltz. (Textile Forschung 1921, Bd. 3, S. 89.) x

Weichmachen von harter Vulkanfiber. Clemens Hasenbring, Hamburg. — Die Vulkanfiber wird in Emulsionen von Chlorcalcium- oder Chlormagnesiumlaugen mit Holzteer und dergl. gequollen. Man soll gleichzeitig eine Weichmachung und Imprägnierung der Vulkanfiber erzeugen, dem Schrumpfen und Hartwerden auch bei Abnutzung der Außenseiten vorbeugen und durch Verwendung von Birkenteer der weichgemachten Vulkanfiber einen dem Leder nahekommenden Duft erteilen können. Nach genügender Erweichung zieht man die Vulkanfiberstücke aus der Emulsion, streift sie ab und verreibt sie zur Erzielung einer glänzenden Oberfläche noch mit Teer oder Vaseline. (D R P. 329891, Kl. 8l, vom 21. Dezember 1917.) i

Herstellung von Tauen, Seilen, Treibriemen und Geweben aus tierischen Fasern. Gustav Schmidt, Breslau. — Man entschleimt die in lauwarmem Wasser von 25—30° C gebadeten Därme nur teilweise, imprägniert sie dann in noch grünem Zustande mit lauwarmem Fischtran, trocknet sie und verarbeitet sie in üblicher Weise weiter. Man kann auch die in Salzwasser gebadeten, nur teilweise entschleimten Därme in noch grünem Zustande drehen oder spinnen, trocknen und dann erst mit lauwarmem Fischtran imprägnieren. (D R P. 338972, Kl. 28a, vom 31. Oktober 1919.) i

Zerfaserer für Holz zur Herstellung von Papiermasse mit drehbarer Trommel, welche aus an ihrem Umfange Sägezähne besitzenden Blättern besteht. Victor Antoine, Ensival in Belgien. — Das Sägeblatt verläuft am Umfange eines Zylinders in einem ununterbrochenen Schraubengang. (D R P. 340000, Kl. 55a, v 15. Aug. 1917.) i

Die chemische Beschaffenheit von Soda- und Sulfat-Pülpen aus Coniferen-Hölzern und ihre Bleichfähigkeit. S. D. Wels. — Die Schwierigkeiten der Gewinnung gebleichter Cellulose aus den harzreichen Coniferenarten gaben Veranlassung zu genauen Versuchen bezügl. der am vorteilhaftesten zu verwendenden Kochflüssigkeit. Hierbei wurde gefunden, daß der Sulfatprozeß dem Sodaprozeß weit überlegen ist. Es werden die näheren Einzelheiten zur Erlangung einer möglichst wenig gefärbten Pülpe mit guten chemischen und physikalischen Eigenschaften auf Grund der experimentellen Versuche erörtert. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 936—939.) ak

Holländer mit mehreren Grundwerken für die Papierherstellung. Werner Reisten, Düren, Rhld. (D R P. 340339, Kl. 55c, v. 28. Aug. 1920.) i

Papierstoffholländer, bei dem das Grundwerk mit regelbarem Druck gegen die ortsfest gelagerte Mahlwalze gepreßt wird. Kristen Andreas Thorsen, Grenoble in Frankreich. (D R P. 339232, Kl. 55c, vom 10. Februar 1920.) i

Herstellung von Papieren hoher Leimfestigkeit. Holzverkohlungs-Industrie Akt.-Ges., Konstanz i. B. — Nach D R P. 339594[1]) benutzt man alkalische Lösungen von Kondensationsprodukten von Aldehyden mit hydroxylhaltigen Naphthalin-Verbindungen zur Papierleimung. Dabei färbt sich die alkalische Lösung aber mitunter dunkel und rötlich, und das daraus gefällte Harz zeigt auch eine rötliche Farbe, so daß es zur Leimung von weißem Papier nicht geeignet ist. Zur Beseitigung dieses Mangels werden nach vorliegender Erfindung der alkalischen Harzlösung geringe Mengen solcher Stoffe zugegeben, welche die Aufnahme von Sauerstoff durch die Harzlösung verhindern, z. B. Natriumsulfit in konz. wässeriger Lösung. Ein Zusatz von 0,5% Natriumsulfit genügt im allgemeinen, um die Verfärbung der Harzlösung zu verhindern. (D R P. 342255, Kl. 55c, vom 23. April 1916, Zus. zu Pat. 339594.) i

Trockenvorrichtung für Papierbahnen, bei der die Bahn über Walzen unter Anblasen mit Trockenluft durch einen von Hohlkörpern begrenzten Trockenraum geführt wird. Curt Bauer, Leipzig-Schleußig. (DRP. 339721, Kl. 55d, vom 3. Januar 1920.) i

Verwendung von Zellstoff-Ablaugen. L. Andés. Patentbericht (Kunststoffe 1921, Bd. 11, S. 83.) x

Nutzbarmachung von Sulfitablauge. Dr. Leo Stein, Fulda. — Nach dem Hauptpatent 339741[2]) und nach DRP. 340453[3]) wird der Ablauge eine so geringe Menge leimartiger Körper zugesetzt, daß nur eine Teilfällung der in der Ablauge enthaltenen gerbsäure- und lignin-artigen Stoffe in Form einer feinen Suspension eintritt. Wie Versuche ergeben haben sollen, kann man den gewonnenen Laugen noch weitere Mengen Leim zusetzen, ohne daß die Ligninstoffe ausgefällt werden, wenn man verdickende Stoffe, wie Stärke od. dergl. oder auch noch Gummi arabicum zufügt. Diese Massen sollen nicht nur für starke Appretur, Schlichte u. dgl., sondern auch als Klebmittel brauchbar sein. (DRP. 341690, Kl. 8k, v. 18. Dezember 1919, Zus. zu Pat. 339741.) i

Plastische Massen. H. Blücher. (Chem.-Ztg. 1920, S. 905.)

Herstellung einer bearbeitungsfähigen Masse aus organischen Rohstoffen. Max Schönbeck, Schandau a. d. Elbe. — Die Masse nach D R P. 334494[4]) ist hier dahin abgeändert, daß ihr vor dem Erstarren zerkleinerte Gesteine, wie Granit, Kaolin, Graphit u. dgl., zugesetzt werden. Als Rohstoffe können auch die Sinkstoffe der Kläranlagen von Papier- und Pappenfabriken Verwendung finden. (D R P. 339286 und 339287, Kl. 54e, v. 23. Juli 1920, Zus. zu Pat. 334494.) i

Erweichen von Celluloid- und ähnlichen Masseplatten durch gleichzeitig trockenes und feuchtes Beheizen. Georg Philipp, Neukölln. — Die das trockne Beheizen der Formplatte und des Celluloidstückes bewirkenden heißen Gase werden auch zum Erzeugen des das feuchte Beheizen bewirkenden Wasserdampfes benutzt. (DRP. 131876, Kl. 39a, vom 16. Juli 1914.) i

Ersatzmittel für Campher bei der Herstellung von Celluloid. A. P. Sachs und O. Byron. — Übersicht über die celluloidähnlichen Kunststoffe und deren Herstellung aus Celluloseestern, Phenole-Formaldehyd-Kondensationsprodukten usw. Bei der Herstellung von Celluloid aus Nitrocellulose und Campher werden an Stelle des feuergefährlichen und unangenehm riechenden Camphers Ersatzstoffe wie Triphenylphosphat, Trikresylphosphat, Triacetin, Äthylacetanilid und ähnliche Körper genommen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 893—901.) al

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 9.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 283. [2]) Ebenda 1921, S. 283.
[3]) Ebenda 1921, S. 327. [4]) Ebenda 1921, S. 215.

Digitized by Google

29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.

Zum Thema: Welche Farben passen zueinander. A. Herzfeld. — Verf. wendet sich als ehemaliger Baumwolldrucker und Färber, der seit langem den Beruf eines Kunstmalers ausübt, gegen das Eindringen des Expressionismus in die Industrie und stellt als Norm für die Künstler wie den Färber und Koloristen auf: zurück zur Natur. Im Tier- wie im Pflanzenreich kommen die buntesten Farben in dem anscheinend krassesten Nebeneinander vor und wirken trotzdem harmonisch. Solche besonders farbenreiche Schöpfungen sind z. B. die Papageien, Buntspechte, Zeisige, Flamingo, alle sogen. Schmuckvögel, Schmetterlinge, Stiefmütterchen und zahlreiche andere Pflanzen. Sie wollen unsere Vorbilder sein, und der Kolorist wird sich leichter nach ihnen richten können als seine Muster nach dem immerhin komplizierten Farbenatlas zusammenzustellen. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 153.) *

Stickgarne in genormten Farben. W. Ostwald. — Verf. tritt aus künstlerischen, gewerblichen und wirtschaftlichen Gründen dafür ein, eine nationale Industrie der Stickgarne in genormten Farben zu schaffen und vertritt dabei die Ansicht, daß auf diesem Sondergebiet die neue Farbenlehre am ehesten und stärksten ihre organisatorischen und kunstgewerblichen Wirkungen betätigen könnte. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 193.) *

Corpora non agunt nisi fluida. (Betrachtungen über den Kontinuedämpfer.) K. Reinking. — Verf. teilt Erfahrungen über fehlerhafte Leistungen des Kontinuedämpfers mit und weist auf die Notwendigkeit richtiger Dampfzufuhr hin. In einem Falle versagte die Leukotropätze und zwar nur, weil die Löcher des Dampfausströmungsrohres durch Rost und Schmutz verstopft waren; nach entsprechender Reinigung trat der früher gewohnte Erfolg beim Indigoartikel ohne weiteres wieder ein. In einem anderen Falle konnte der gleiche Übelstand behoben werden, indem eine Verstopfung der Dampfleitung durch ein bei deren Montage hineingeratenes Stückchen Eisen beseitigt wurde; die Ätzeffekte wurden nicht allein viel besser, sondern es konnte auch für alle Fälle bedeutend an Ätzmittel gespart werden, zumal auch eine kurze Dampfleitung direkt vom Kesselhause zum Dämpfer angelegt wurde. Letzteres ist unter allen Umständen zu empfehlen. So wurden z. B. häufig auftretende Unregelmäßigkeiten beim Indigodruck nach dem SCHLIEPERschen Verfahren dadurch hervorgerufen, daß der Indigodämpfer mit vielen anderen verschiedenartigen Maschinen an der gleichen Leitung hing und beim Öffnen irgend eines anderen Ventils infolge Verminderung des Dampfdrucks ein plötzliches Versagen der Reduktionswirkung im Indigodämpfer eintrat, bis sich der Apparat infolge Wiederansteigen des Druckes erholen konnte. Auch durch die Höhenlage des Dämpfers wird die Leistung stark beeinflußt; so arbeitete ein im ersten Stockwerk stehender Dämpfer mangelhaft, während ein gleicher darunterstehender Dämpfer tadellos arbeitete. In einem weiteren Falle versagte der Dämpfer bei Einführung einer neuen mit Hochdruck und Dampfüberhitzung arbeitenden Kesselanlage; Abzweigung eines Dampfkessels zur Speisung der Kontinuedämpfer mit Niederdruck behob den Schaden. In allen Fällen handelte es sich um vollständig luftfreie Apparate. Zur vollen Ausnutzung der Hydrosulfit-Formaldehyd-Ätzen genügt nicht Luftfreiheit allein. Die Wirkung verpufft, wenn das Ätzmittel nicht gelöst wird. Illuminationsfarbstoffe können die Faser nicht anfärben, wenn sie nicht gelöst werden. Bei der Leukotropätze tritt keine vollkommene Benzylierung des Indigoweiß ein, wenn sie nicht gelöst wird. Ganz besonders anspruchsvoll inbezug auf den Feuchtigkeitsgehalt des Dampfes sind die Küpenfarbstoffe. Hygroskopische Mittel in den Druckfarben sind Eselsbrücken von zweifelhaftem Wert. Man muß die nötige Menge Feuchtigkeit im Dampf zuführen. Niedriggespannter, gesättigter Dampf, möglichst kurzer, direkter Weg zur Dämpferei und Vermeidung starker Steigungen in der Leitung sind von allererster Bedeutung. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 309.) *

Ätzdruckverfahren. C. H. Boehringer Sohn, Chemische Fabrik, Nieder-Ingelheim a. Rh. — Man verwendet Ätzpasten, welche gallensaure Salze enthalten. Beispielsweise hat eine Ätzpaste nach dieser Erfindung folgende Zusammensetzung: 330 g Zinkstaub, 420 g Gummilösung 1:1, 50 g Glycerin, 60 ccm Ammoniak, 150 ccm Bisulfitlösung von 38° Bé und 50 g Natriumcholat. (DRP. 328817, Kl. 8n, vom 9. Oktober 1917.) *i*

Ausbeizen von Luftstickereien. O. Sanner. — Luftstickereien aus Kunstseide oder Baumwollflor, bestehend auf einem Grunde von Wolle, Seide oder Bourette, werden mit 5% Ätznatron und 2% Türkonöl 4 Stunden gekocht, gespült, mit Schwefelsäure abgesäuert, gründlich gespült und, glatt über Stöcke gehängt, substantiv gefärbt. Gebleicht wird in kalter Natriumhypochloritlauge von 1° Bé, gespült, gesäuert, gewaschen, geseift, geblaut und mit Essig- oder Ameisensäure aviviert. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 129.) *

Verfahren zum Färben, Beizen und Bleichen von breitgefalteten Geweben mit kreisender Flotte. Theodor Brandt, Berlin-Schöneberg. — Das Gewebe ist in Rahmen oder Leisten auf Haltenadeln an einer oder beiden Webkanten fortlaufend aufgehängt und wird so in der Schußrichtung der Einwirkung der kreisenden Flotte ausgesetzt. (DRP. 340221, Kl. 8a, vom 30. Januar 1919.) *i*

Deutscher Färber-Kalender für das Jahr 1922. 31. Jahrgang. Herausgegeben von der Redaktion der Deutschen Färber-Zeitung. 216 Seiten. Preis 25 M. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg.

Die Ostwaldsche Farbenlehre und die Buch- und Steindruckfarben-Fabrikation. R. Fischer. — Verf. weist auf die großen Vorteile hin, die der Buch- und Steindruckfarben-Fabrikation durch die OSTWALDsche Farbenlehre erstehen können, aber auch auf die ganz bedeutenden Schwierigkeiten, die noch zu überwinden sind. Daher würde es Verf. sehr begrüßen, wenn die neugegründete Werkstelle für Farbenkunde in Dresden an der systematischen Untersuchung teilnähme. (Ztschr. angew. Chem. 1920, I, S. 299.) *sm*

Die Herstellung von Tusch- und Stempelfarben. Alfons Langer. (Chem.-Ztg. 1920, S. 951.)

Herstellung von künstlichen lithographischen Steinen. Rudolf und Clara Tuchel geb. Claassen, Danzig-Langfuhr. — Man schmilzt Carbonate der alkalischen Erden mit einem Flußmittel zusammen. Beispielsweise werden Erdalkalicarbonate und Calciumfluorid gut gepulvert und gemischt, darauf in einem Ofen bei etwa 870° C in einer Kohlensäureatmosphäre zusammengeschmolzen und einer möglichst langsamen Abkühlung überlassen, um Spannungen im Stein zu vermeiden. (DRP. 341322, Kl. 151, vom 2. September 1916.) *i*

Herstellung eines schnell trocknenden und erhärtenden Deckmittels für die Zwecke der Malerei, Anstreicherei und Lackiererei. Jean Wingen, Maastricht in Holland. — Sulfitzellstoffablauge wird mit einem beliebigen Farbstoff, Tonerde, Kreide, Silicaten oder mit Gemischen dieser Stoffe mit oder ohne Zusatz von Öl, Fett oder Spaltungsprodukten dieser Stoffe oder mit Kohlenwasserstoffen, wie Petroleum und dergl., verwendet. Für Glaserkitt genügt es, wenn man der Ablauge Kreide und irgendein Fett oder Öl hinzusetzt. Den unangenehmen Geruch der Zellstoffablauge kann man durch Zusatz von Amylacetat beseitigen. (DRP. 329004, Kl. 22g, v. 20. Dez. 1918.) *i*

Trockenaufklebverfahren. Firma Romain Talbot, Berlin. — Um das Werfen beim Aufziehen von Bildern oder beim Zusammenkleben verschiedener Papierlagen zu verhindern, wendet man eine Zwischenlage an, durch die das Zusammenhaften der Gegenstände unter dem Druck einer erwärmten Presse stattfindet. Nach vorliegender Erfindung besteht die Zwischenlage aus einem mit einer Wasserglas- oder Caseinleimschicht durchtränkten Papier. (DRP. 328359, Kl. 22i, vom 30. Januar 1919.) *i*

Bindemittel aus Casein. Dr. Emil Trutzer, München. — 100 Gew.-T. getrocknetes und fein gepulvertes Casein werden mit 4 Gew.-T. Kalkhydrat in Wasser gelöst. Die Lösung wird bei Temperaturen unter 100° C zur Trockne gebracht. Der Trockenrückstand wird fein zerrieben und im Verhältnis von 7:3 mit Kalkhydrat sorgfältig gemischt. Er soll dann ein haltbares Pulver darstellen, aus welchem durch Anrühren mit der gleichen Gewichtsmenge Wasser eine gebrauchsfertige Leim- und Kittmasse entsteht, deren Zugfestigkeit nach dem Abbinden die des Holzes übertreffen soll. (DRP. 341831, Kl. 22l, vom 19. Juni 1918.) *i*

Zusammenkleben von Gewebebahnen mittels eines Klebstoffs. Dr. W. Scheffer, Berlin-Wilmersdorf. — Man bringt die zusammengeklebten und mechanisch geglätteten Bahnen behufs Entfernung der eingeschlossenen Luftbläschen im nassen Zustande in einen evakuierten Raum. Dadurch dringt zugleich der Klebstoff inniger in das Gewebe ein und verbindet sich innig mit dessen Fasern. (DRP. 329657, Kl. 8h, vom 24. Oktober 1917.) *i*

Herstellung einer Bohnermasse unter Benutzung eines Gemisches von festen Kohlenwasserstoffen mit wachs- oder seifenartigen Stoffen. Tetralin G. m. b. H., Berlin. — Dieses Gemisch (z. B. 1 kg Bienenwachs und 4 kg Ceresin) wird in hydrierten Naphthalinen (20 kg Tetrahydronaphthalin) gelöst. (DRP. 328212, Kl. 22g, vom 24. April 1918.) *i*

Trocknen von Holz, bei dem der Feuchtigkeitsgehalt und der Wärmegrad der Trockenluft während der Trocknung verändert werden. Hans Vogt, Stuttgart. (DRP. 337088, Kl. 82a, v. 22. Nov. 1916.) *i*

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Überblick über die wichtigsten deutschen Patente auf dem Gebiet der Schwimmaufbereitung unter besonderer Berücksichtigung der Patente der Minerals-Separation, Limited. L. Friedmann. — Beschreibung der hauptsächlichsten deutschen Verfahren und Vorrichtungen, nach dem Stande vom 12. Mai 1921, nebst zahlreichen Abbildungen. Insbesondere werden berücksichtigt die Einführung von festen, flüssigen und gasförmigen Flotationsmitteln (Ole, Salzlösungen, nascierende Gase usw.), Verrührung, Differentialflotation und Schaumbildung. (Metall u. Erz, 1921, Bd. 18, S. 429—437). *ak*

Stangenrost zum Klassieren von Erzen mit gegeneinander verschiebbaren Roststäben. Fernand Courtoy, Brüssel. (DRP. 340400, Kl. 1a, vom 15. April 1920.) *i*

Zur Verbesserung der Wärmewirtschaft der Hüttenwerke (Preisarbeit). O. Neumann. — Zur besseren Ausnutzung der in den Brennstoffen aufgespeicherten Energie wird empfohlen, die Aufspeicherung von Hochofengas-Überschüssen in Winderhitzern, kostenloses Warmhalten der Öfen während der Nachtzeit und an Sonntagen mittels überschüssigen Hochofengases, die Ausnutzung der Ofenhitze (z. B. durch Vorwärmung der Verbrennungsluft und des Speisewassers usw.), die Ausnutzung des Generatordampfes zur Erzeugung mechanischer Wärmeenergie. Besondere Berücksichtigung finden die Winderhitzer und ihr Ausbau in wärmetechnischer Hinsicht. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1561.) *ak*

Neuerliche Entwicklung der nicht Eisen erzeugenden Metallurgie. W. R. Barclay. — Die Metallurgie der letzten Jahre verdankt ihre großen Erfolge dem engen Zusammenarbeiten von Chemiker und Ingenieur. Insonderheit werden behandelt die von Deutschland ausgehende Verarbeitung des Aluminiums zu Legierungen (z. B. »Duralumin«), von denen namentlich aufgeführt werden das amerikanische »N. P. L.« Metall (NATIONAL PHYSICAL LABORATORY) mit 2,5 % Cu, 20 % Zn, 0,5 % Mn, 0,5 % Mg, Rest Al, von hoher Beanspruchungsfähigkeit, sowie das Duralumin-ähnliche »Y«-Metall (4 % Cu, 2 % Ni, 1,5 % Mg neben Al) von besonderer Widerstandsfähigkeit gegen Korrosion. Im Anschluß hieran wird eine allgemeine Übersicht über die Entwicklung der Schmelzöfen mit besonderer Berücksichtigung der elektrischen Öfen gegeben. (Chemical Age 1921, Bd. 5, S. 514—516.) *ak*

Leitfaden der Metallurgie mit besonderer Berücksichtigung der physikalisch-chemischen Grundlagen. Von Prof. Dr. W. Fraenkel. 223 Seiten. Mit 87 Textfiguren. 1922. Preis geh. 45 M, geb. 52 M. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Über den heutigen Stand des elektrischen Erschmelzens leicht schmelzbarer und verdampfender Gebrauchsmetalle und Legierungen. K. Dornhecker. (Schweizer. Chem.-Ztg. 1921, S. 39—44.) *ap*

Aufheben der Kalthärtung von Metallen durch Blankglühen an offener Luft. Dr. Friedrich Doerinckel, Eberswalde. — Das kaltgestreckte Werkstück wird plötzlich auf die Ausglühtemperatur gebracht, und die Wärmezufuhr wird dann ebenso plötzlich unterbrochen. Dies kann durch elektrische Erhitzung bewirkt werden. (D R P. 340255, Kl. 48d, vom 25. September 1919.) *i*

Herstellung von metallischen Überzügen auf gebrannten Waren, Tonwaren, Emaillewaren, Glaswaren. Elektro-Ceram G. m. b. H., Lahr i. B. — Auf die Waren wird eine graphithaltige Glasur, Fluß oder Emaille aufgebrannt und diese mit einer sauren Metallsalzlösung überstrichen, aus der dann das Metall durch Aufstreuen von anderen Metallpulvern ausgeschieden wird. (D R P. 328553, Kl. 48a, vom 26. August 1913.) *i*

Eine neue Methode zur Bewertung von Zinkstaub. Bullnheimer. — Bei dieser Schnellmethode zur quantitativen Bestimmung von Zinkstaub wird dieser durch eine Mischung von sehr verdünnter Schwefelsäure und Wasserstoffsuperoxyd in Lösung gebracht, dann stärkere wässerige Schwefelsäure zugegeben und mit Kaliumpermanganat titriert. (Metall u. Erz, 1921, Bd. 18, S. 443—446). *ak*

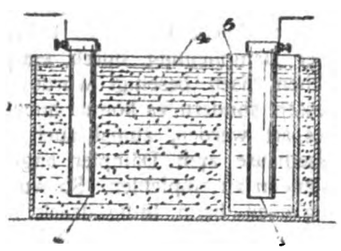
Schnellmethode zur Bestimmung des Aluminiums im üblichen Handelsaluminium. G. Malvano. — Man wägt 1 g des Metalles und übergießt es in einer Porzellanschale mit 30—35 ccm einer oxydierenden Mischung von 100 ccm HNO_3 (D = 1,42), 100 ccm HCl (D = 1,2) und 600 ccm 25 %ig. H_2SO_4 und vollendet die Operation bei mäßiger Temperatur. Hierauf dampft man bis zum Auftreten der weißen H_2SO_4-Dämpfe ab, nimmt mit 100 ccm heißem Wasser und 3—4 ccm H_2SO_4 der Dichte 1,84 auf, läßt einige Minuten kochen und filtriert. Im Filtrat wird bei 2,5—3 Volt Spannung und einem Strom von 1 Amp. das Kupfer niedergeschlagen; im Filtrat der Cu-freien Lösung wird das Fe mit Zn reduziert und mit $KMnO_4$ titriert. Im ersten Rückstand wird das Si, wie üblich, bestimmt. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 102.) *cs*

Der Bauxitbergbau in Oberhessen. E. Hüffner. (Chem.-Ztg. 1920, S. 785.)

Auswaschung bronzener Schiffsschrauben. O. Silberrad. — Wie die Untersuchung beschädigter Schiffsschrauben gezeigt hat, ist die chemische Einwirkung nicht von Belang; auch galvanische Ströme dürfen nicht in Betracht kommen. Die Ursache der Abnutzung ist mechanischer Art; sie liegt in der durch das Wasser verursachten Reibung, infolge des Anschlagens der Wellen gegen die Schraubenplatten, die sich in rascher Umdrehung befinden. Man hat auch versucht, Kupfer-Zinklegierungen von der Art der Manganbronze durch Zusätze derart abzuändern, daß die Legierung mehr die β-Struktur als die α-Struktur zeigt, was wesentlich für ihre Haltbarkeit ist. Daher stellt man jetzt gegen die Auswaschung widerstandsfähige Legierungen her. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 38 T.) *sm*

Elektrolytische Zinnraffination. F. C. Mathers, Bloomington, Ind., und American Smelting and Refining Co., New Jersey. — Der Strom geht von der Zinnanode zur Kathode durch eine Elektrolytlösung, die aus Kieselfluorwasserstoffsäure, Kresol und höchstens 6 Gew.-% Zinn besteht. (V. St. Amer. Pat. 1397222 vom 15. November 1921, angem. 9. Dezember 1920.) *i*

Elektrolytische Reinigung einer Kupfer-Nickel-Anode in einer Nickelsulfatlösung. George Arthur Guess, Oakville in Kanada. — Das an der Anode mit dem Nickel in Lösung gehende Kupfer wird in unlösliches Kupfercarbonat übergeführt, indem geeignete Carbonate, wie Calciumcarbonat, in dem Anodenraum in der Schwebe gehalten werden. Wie die Abbildung zeigt, ist in der elektrolytischen Zelle *1* eine Anode *2* und eine Kathode *3* in einem Elektrolyten *4* angeordnet. In dem Elektrolyten wird gepulvertes Calciumcarbonat durch irgendeine Rührvorrichtung in der Schwebe gehalten. Der Elektrolyt wird auf 60—80° C erhitzt. Die Kathode wird vor der Berührung mit dem Calciumcarbonat durch eine poröse Zelle *5* gesichert. Man kann das Calciumcarbonat auch in größeren Stücken verwenden und in einer die Anode umgebenden porösen Zelle unterbringen. Das Nickel wird allein an der Kathode abgelagert, während das Kupfer als unlösliches Carbonat niedergeschlagen wird. Das Calcium wird als Sulfat niedergeschlagen. (DRP. 331178, Kl. 40c, vom 22. August 1918.) *i*



Einfache und genaue schnellelektrolytische Kobaltbestimmung im ammoniakalischen Elektrolyt und ihre Anwendung auf Kobalt-Nitroso-β-naphthol. K. Wagenmann. — Kobalt ist im ammoniakalischen Elektrolyt bei Gegenwart von Ammoniumchlorid und wenig Hydrazinsulfat ohne Kontrolle des Kathodenpotentials quantitativ elektrolytisch fällbar, selbst bei Anwesenheit nicht zu großer Mengen Alkalisalz. Die Fällung des Kobalts mit Nitroso-β-naphthol (nach ILINSKI und VON KNORRE) ergibt bei Gegenwart von Eisen, Aluminium und Kupfer genauere Werte, wenn im Nitroso-β-naphthol-Niederschlag nach annähernd vollständigem Verglühen und Aufschluß mit Kaliumbisulfat das Kobalt schnellelektrolytisch nach dieser Methode als Metall ausgewogen wird. (Metall u. Erz 1921, Bd. 18, S. 447—449.) *ak*

Beitrag zur maßanalytischen und dokumastischen Chemie des Wolframs. G. Fiorentino. — Verf. veröffentlicht eine volumetrische Schnellmethode des Wolframs und eine gewichtsanalytische nach der Cinchoninmethode, die zur Kontrolle der erstgenannten dienen soll. Die volumetrische Methode beruht auf der Unlöslichkeit des $PbWO_4$ in schwach essigsaurer Lösung in einem Überschusse von Bleiacetat. Nach der Cinchoninmethode wird das Wolframerz mit NaOH und ein wenig Holzkohle geschmolzen, die Schmelze in H_2O gelöst, schwach alkalisch gemacht, mit konzentrierter HCl angesäuert und mit Cinchoninlösung gefällt. Das Wo wird als WO_3 im Rückstand nach PEARCE-LOW bestimmt. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 56.) *cs*

Gewinnen von Vanadium. A. H. Carpenter und The Colorado Vanadium Corporation, Sawpit, Colorado. — Um Vanadium aus seinen Erzen oder Verbindungen zu gewinnen, werden diese mit Chlornatrium, einem verhältnismäßig beständigem Alkalimetallsalz und schwefelhaltigem Material gemischt und geröstet, wodurch die Vanadiumverbindungen in eine wasserlösliche Form übergeführt werden. (V. St. Amer. Pat. 1396992 v. 15. Nov. 1921, angem. 29. Nov. 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 11.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 28. Januar 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 10/12. 46. Jahrgang. Seite 29—36.

Inhalt: 6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie. 11. Anlagen. Kraft und Arbeitsmaschinen. Apparate. 12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren. 21. Zucker. Stärke. Dextrin. 30. Eisen.

6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.

Das Fermentproblem. Von Prof. Dr. Andor Fodor. 280 Seiten. Mit 24 Textfiguren und zahlreichen Tabellen. 1922. Preis geh. 65 M. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Über Fermentbildung. H. Staub. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 281.) *sm*

Jahresbericht für Agrikultur-Chemie. 4. Folge, II. 1919. Der ganzen Reihe 62. Jahrgang. Herausgegeben von Prof. Dr. F. Mach. 563 Seiten. 1921. Preis 200 M. Verlag von Paul Parey, Berlin.

Der Verbrauch der deutschen Landwirtschaft an künstlichen Stickstoffdüngern und dessen Steigerung. Stockhausen. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 423.) *sm*

Beobachtungen über die Transpiration der Pflanzen und ihre Einflüsse auf den Wasserstand und die Wasserläufe im Boden. M. Houillier. — Erfahrungen im Gebiete bei Abbeville, die viel Interessantes bieten, zu allgemeingültigen Schlüssen aber noch nicht führen. (Bull. Ass. Chim. 1921, Bd. 39, S. 97.) λ

Nitrifikation und Denitrifikation in den tropischen Erdböden. Gerretsen. — Die höchst eingehende und umfangreiche Untersuchung ergibt, daß erstere keine ausschlaggebende Rolle spielt, letztere aber u. U. den größten Teil des kostspieligen Nitratdüngers völlig zu zerstören vermag, also die ganze Ausgabe nutzlos macht. (D. Zuckerind. 1921, Bd. 46, S. 755.) *l*

Wichtigkeit der Rübensamenzucht. Bippart. (Blätt. Rübenbau 1921, Bd. 28, S. 213.) λ

Qualität des Rübensamens. Bartoš. — Verf. weist neuerdings darauf hin, daß zu deren Hebung garnicht genug geschehen kann, da nachweislich der Schaden durch 1 dz geringwertigen Samens 3578 bis 5162 kg beträgt, also das 3—4fache des Samenpreises! (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1921, Bd. 3, S. 48.) λ

Prüfung des Rübensamens (und anderer Samen). Nemec und Duchon. — Sie soll sehr rasch und auf das einfachste durch Bestimmung der Aktivität vorhandener Enzyme erfolgen, besonders der Katalase; nähere Angaben folgen noch. (Journ. fabr. sucre 1921, Bd. 62, S. 49.) λ

Bestimmung der Keimfähigkeit des Rübensamens. Plahn. — Die übliche Methode ist, wie Verf. neuerdings hervorhebt, ganz unzuverlässig, und sollte durch eine richtigere ersetzt werden; mindestens aber wäre die von Herzfeld und Krüger empfohlene »Zählprozentmethode« allgemein einzuführen. (Blätt. Rübenbau 1921, Bd. 28, S. 236.) λ

Nordamerikanischer Rübensamen 1921. — Die Ernte betrug nur etwa 18000 dz von rund 3700 ha, also nur die Hälfte der vorjährigen, war also sehr ungünstig. (Journ. fabr. sucre 1921, Bd. 62, Nr. 52.) λ

Preis für Rübensamen. H. Schmidt. — Der heutige Preis ist zwar an sich hoch, ermöglicht aber keine lohnende Erzeugung; daher muß er entsprechend weiter erhöht werden, andernfalls kann kein Züchter dauernd bestehen, und man müßte schließlich ausländischen Samen einführen; solcher kostet aber schon heute (z. B. aus Holland) über 6000 M für 1 dz, gegenüber einem nötigen Inlandspreis von etwa 1500 M. Jedenfalls ist keine Zeit mehr zu verlieren! (Blätt. Rübenbau 1921, Bd. 28, S. 211.) λ

Zuckerrüben-Standweiten. Heuser. — Größere Standweiten (1500 statt 1000 qcm für jede Rübe) sind von gutem Erfolge, wo der gesamte Betrieb entsprechend eingerichtet ist, denn man kann dann nicht nur viel Hand- durch Maschinen-Arbeit ersetzen, sondern auch noch erheblich später hacken; die letzte Hacke bringt aber rund 7 dz Mehrertrag vom Morgen, und dies ist ein Hauptmittel, um den so wichtigen Rübenbau zu vergrößern uud die Gesamt-Erntemenge zu steigern. (Blätt. Rübenbau 1921, Bd. 28, S 207.) *l*

Rübenbau in Finnland. — Für die Fabrik Salo, die nördlichst gelegene der Erde, werden Rüben mit Erfolg noch unter dem Polareise angebaut, woselbst z. B. um Johannis die Sonne ununterbrochen Tag und Nacht leuchtet; sie erreichen dort im Mittel 540 g Gewicht und 16,9% Zuckergehalt. Auch Rübensamen gedeiht gut. (D. Zuckerind. 1921, Bd. 46, S. 705.) λ

Haltbarkeit gut eingelagerter Rüben. Andrlik und Kohn. — An einem Beispiele fast unveränderter Haltbarkeit bis zum Juni erörtern Verf. die hohe Wichtigkeit sachgemäßer Aufbewahrung, die immer noch in bedauerlicher Weise unterschätzt wird. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1921, Bd. 3, S. 92.) λ

Düngungsfragen beim Rübenbau. Stutzer. — Es wäre sehr wichtig, Ammoniak ohne den mißlichen Ballast an HCl oder H_2SO_4 auf das Feld zu bringen, ferner auch Jauche (vielleicht zusammen mit synthetischem Harnstoff) durch geeignetere Apparate dem Boden unmittelbar und an richtiger Stelle einzuverleiben. (Blätt. Rübenbau 1921, Bd. 28, S. 233.) λ

Der Rübenzünsler. Rambousek. — Zusammenfassender Bericht, dem u. a. zu entnehmen ist, daß man mit den giftigen Chemikalien nicht die sehr widerstandsfähigen Raupen bespritzen muß, sondern die Blätter, die sie fressen, und daß ein einfacher Knecht, J. Glubis, bei Olmütz, eine sehr bewährte Kehrvorrichtung erfand, die an der Säemaschine befestigt wird und die Raupen in kleinen Kästen ansammelt. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1921, Bd. 3, S. 72.) λ

Bekämpfung der Nematoden mittels Eisenvitriol. K. Müller. — Das Verfahren (über das schon früher berichtet wurde) hat sich bei entsprechender Ausführung in jeder Hinsicht trefflich bewährt. (Blätt. Rübenbau 1921, Bd. 28, S. 217.) λ

Neuer Rübenschädling. Wilke. — Als solcher trat für Deutschland (bei Groß-Gerau), anscheinend bisher nur örtlich, die Raupe des Kleinschmetterlinges Phthorimaea ocellatella auf; zur Bekämpfung dürften sich streubare Arsenpräparate eignen. (Blätt. Rübenbau 1921, Bd. 28, S. 246.) λ

Dem Frost widerstehende Zuckerrohrarten in Argentinien. Cross. — Als solche haben sich überraschender Weise aus Java stammende Sorten sehr gut bewährt. (Int. Sug. Journ. 1921, Bd. 23, S. 678.) λ

Feinde und Schädiger des Zuckerrohrs. — Berichte aus Australien, den Antillen und den Philippinen. (Int. Sug. Journ. 1921, Bd. 23, S. 608.) λ

Verwendung javanischen Pflanzrohres in Louisiana. Cross. — Die klimatischen Bedingungen lassen eine solche als möglich erscheinen. (Int. Sug. Journ. 1921, Bd. 23, S. 614.) λ

Herstellung eines Mittels zum Schutze gegen Schmetterlinge, Motten und andere Schädlinge. Dr. Johannes Sartig, Zehlendorf bei Berlin. — Man trocknet frische Blätter oder Stengel der Hanfpflanze (Gattung Cannabis) bei möglichst niedriger Temperatur und verarbeitet diese trocknen Blätter zu einem feinen Pulver, oder man stellt aus diesen trocknen Blättern einen alkoholischen oder ätherischen Auszug her. Das so erhaltene Pulver soll, in Kleider, Wollstoff o. dgl. eingestäubt oder auf Pflanzen gestreut, diese schützen. (D R P. 327997, Kl. 45l, vom 17. Dezember 1919.) *i*

Blutmehl als Dünger. — Blutmehl mit 11—13% N wird durch Eindampfen von Blut hergestellt und zwar, da die Verdampfung auf direktem Feuer zu starken Geruchsbelästigungen führt, wird mit Dampf unter Zusatz von etwas Eisensulfat gekocht, was naturgemäß langsam geht und nur im Großbetriebe durchführbar ist. (l'Engrais, Bd. 35, S. 331.) *am*

Saatgutbeize. Chemische Fabrik Ludwig Meyer, Mainz. — Die Saatgutbeize nach D R P. 321797 besteht aus einer Mischung von Teer oder Teerölen mit Quecksilber- oder Silbersalzen. Den in den Teerölen vorhandenen Phenolen kommt in besonderem Grade die Eigenschaft zu, in Mischung mit Quecksilber- und Silbersalzen gute Saatgutbeizmittel zu geben, die auch die Keimfähigkeit des Saatgutes nicht schädigen. Die Phenole können auch synthetisch hergestellt sein. (D R P. 327310, Kl. 45l, vom 10. August 1919, Zus. zu Pat. 321797.) *i*

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Einrichtung zum Schützen der Fundamente von Säuretürmen und dergl. gegen Säureangriffe mit in der Pfanne zum Auffangen der Säure angeordneten und diese tragenden Pfeilern. Steuler & Co., G. m. b. H., Coblenz. — An den Pfeilern ist die den freibleibenden Boden der Pfanne bedeckende isolierende Auflage hochgeführt, so daß sie von dem Druck vollkommen entlastet ist, die der Behälter auf die ihn tragenden Pfeiler und deren Unterlage ausübt, und Rissebildung vermieden wird. (D R P. 332430, Kl. 12f, v. 17. Mai 1919.) *i*

Füllkörper für Wasch-, Reaktions-, Absorptions-, Abscheideapparate u. dgl. nach Art der regellos im Apparateraum lagernden, zur Vergrößerung der Fläche mit Blechstreifen umwickelten Körper. Reinhard Wussow, Charlottenburg, und Emil Schierholz, Berlin-Schöneberg. — Dreieckig zugeschnittene Streifen sind derart aufgewickelt, daß als äußere Umhüllungsform angenäherte Kegelformen mit ebener Grundfläche entstehen. (D R P. 332388, Kl. 12e, vom 23. Oktober 1918.) *i*

Als Flüssigkeitsverteiler wirkender Düsenapparat. Badische Anilin- & Soda-Fabrik. — Der Apparat enthält vor dem die Austrittsöffnung enthaltenden Düsenboden eine Platte mit schrägen, tangentialen Öffnungen und einer zentralen Öffnung. Platte und Boden stehen in solchem erfahrungsgemäß zu bestimmenden Abstand voneinander, daß die Flüssigkeit über den ganzen Querschnitt des bestreuten Raumes gleichmäßig verteilt wird. (D R P. 332438, Kl. 12e, vom 10. Oktober 1918.) *i*

Quecksilberdampfstrahlpumpe zum Arbeiten gegen Drucke von 1—40 mm Quecksilbersäule mit die Düse umgebendem Luftzuführungsspalt von höchstens 0,5 mm Spaltbreite. Dr. Max Volmer, Berlin. (D R P. 340446, Kl. 27d, vom 9. Mai 1918.) *i*

Herstellung von Gußformen für Riemscheiben mit mehreren Armsystemen. Vereinigte Schmirgel- und Maschinenfabriken Akt.-Ges., Hannover-Hainholz. (D R P. 340375, Kl. 31b, vom 14. September 1920.) *i*

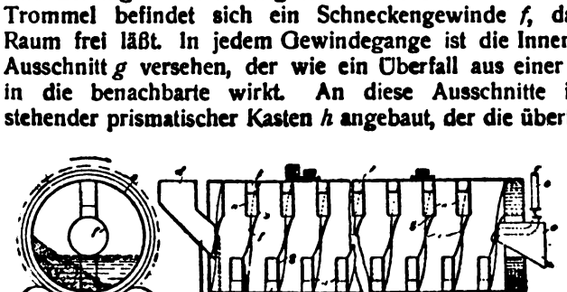
Formmaschine für Gießereizwecke mit in einer Schwinge gelagerter Wendeplatte. Gewerkschaft Eisenhütte Westfalia, Lünen a. d. Lippe. (D R P. 340324, Kl. 31b, vom 1. Jan. 1920.) *i*

Formmaschine für Gießereizwecke mit mehrfach nacheinander zur Anwendung gelangenden Handpreßvorrichtungen. Société des Etablissements A. Utard, Longueville a. d. Maas. (D R P. 340325, 340483, 340484 und 340485, Kl. 31b, vom 18. Juli 1915.) *i*

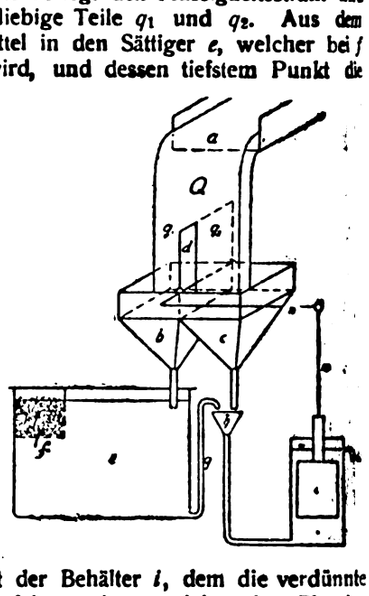
Rüttelformmaschine mit seitlich im Kolben der Maschine federnd angeordnetem Schieberventil. William Charles Norcross, Terre Haute, Indiana, V. St. A. (D R P. 340487, Kl. 31b, v. 19. Juni 1920.) *i*

Vorrichtung zur Herstellung regelmäßig geformter Stücke aus bildsamer Masse, insbesondere aus Sandseife, mittels eines unterteilten Formkastens. Joh. Henri Wiederhirn, Monthey i. d. Schweiz. (D R P. 332397, Kl. 23f, vom 12. Juli 1919.) *i*

Trommel zum Lösen, Auslaugen, Waschen von Salzen u. dgl. Amme, Giesecke & Konegen, Akt.-Ges., Braunschweig. — Die Trommel *a* ruht auf Rollen *b* und wird durch ein Zahngetriebe *c* gedreht. Das zu behandelnde Gut tritt an einem Stirnende durch eine zentrale Öffnung aus dem Rumpf *d* ein. Am anderen Ende tritt durch eine Leitung *e* die Flüssigkeit in die Trommel ein. Im Innern der Trommel befindet sich ein Schneckengewinde *f*, das den mittleren Raum frei läßt. In jedem Gewindegange ist die Innenkante mit einem Ausschnitt *g* versehen, der wie ein Überfall aus einer Gewindekammer in die benachbarte wirkt. An diese Ausschnitte ist je ein radial stehender prismatischer Kasten *h* angebaut, der die überfließende Flüssigkeit auffängt und sich bis an die Trommelwand erstreckt, wo er einen seitlichen Ausschnitt *i* besitzt. Durch die Schneckenwindungen werden einzelne, voneinander getrennte Kammern geschaffen, in denen sich das Auslaugegut ständig derart vorwärts schiebt, daß es ohne besondere Vorkehrungen aus einer Kammer in die andere gelangt. Durch die überfallartigen Durchbrechungen strömt die Flüssigkeit aus einer Kammer in die andere dem Auslaugegute entgegen. Sie legt dabei eine Art Pilgerschritt zurück. Der in die Trommel eingeführte Stoff legt sich so, wie aus der Abbildung links zu ersehen ist, er bildet also eine Böschung. Der Zufluß und Ablauf der Flüssigkeit wird so geregelt, daß sie den oberen Rand des Schneckengewindes nicht überschreitet, den leeren Kernraum also nicht erreicht. Das am Trommelende angekommene Gut kann mittels Schöpfarme *n* und eines Ausschüttrumpfes *o* an der hinteren Stirnwand abgeführt werden. (DRP. 332708, Kl. 12c, vom 28. Dezember 1918.) *i*



Ununterbrochene Herstellung von Lösungen gleichmäßiger Dichte. Dr.-Ing. Wilhelm Otte, Essen a. d. Ruhr. — Die Zuflußmenge der Lösungsflüssigkeit wird durch eine drehbare Scheidewand in zwei Teile zerlegt, von denen der eine in eine Sättigungsvorrichtung eintritt und aus dieser eine ihm gleiche Menge Mutterlösung verdrängt, die durch den übrigen Teil des zugeführten Lösungsmittels verdünnt wird. Dabei können ohne Änderung der Menge des zuströmenden Lösungsmittels durch eine einfache Drehung der Scheidewand Mischlösungen von beliebigem Verdünnungsgrad hergestellt werden. Wie die Abbildung zeigt, erfolgt die Zuführung des Lösungsmittels Q durch die Rinne *a*, unterhalb derer sich der Doppeltrichter *b*, *c* befindet. Die Scheidewand *d* zwischen den beiden Trichtern ist drehbar (Regelungsklappe). Ihre angeschärfte Oberkante zerlegt den Flüssigkeitsstrahl und damit die Menge Q in zwei beliebige Teile q_1 und q_2. Aus dem Trichter *b* gelangt das Lösungsmittel in den Sättiger *e*, welcher bei *f* mit dem Lösung-gut beschickt wird, und dessen tiefstem Punkt die Mutterlösung mittels des Steigrohres *g* entnommen wird, um in den Mischtrichter *h* befördert zu werden. Aus dem Trichter *c* fließt die Menge q_2 des Lösungsmittels unverändert ebenfalls in den Mischtrichter *h*, wo sie sich mit der verdrängten Mutterlösung zu einer Mischlösung vereinigt. Durch eine Drehung der Regelungsklappe *d* nach rechts oder links wird das Verhältnis $q_1 : q_2$ ohne Änderung von Q verändert, so daß bei gleichbleibender Dichte der Mutterlösung jeder Stellung der Klappe *d* ein bestimmter Verdünnungsgrad der Mischlösung entspricht. Um bei wechselndem Sättigungsgrad der Mutterlösung eine gleichmäßig dichte Mischlösung zu erzielen, ist der Behälter *i*, dem die verdünnte Lösung zufließt, mit einem Überlauf *k* versehen, welcher den Flüssigkeitsspiegel auf gleicher Höhe hält. In dem Gefäß *i* befindet sich ein Schwimmkörper *l*, der durch ein Gestänge *m*, *n* mit der Regelungsklappe in Verbindung steht, so daß bei einem Steigen der Dichte der Mischlösung der Schwimmer ebenfalls steigt, wodurch die Klappenstellung derart beeinflußt wird, daß das Verhältnis $q_1 : q_2$ sich verringert, während bei sinkender Dichte der Mischlösung das Umgekehrte eintritt. (DRP. 332197, Kl. 12c, vom 15. November 1919.) *i*



Dampfblasensammelplatte. A. Müller, Opočno. — Die Platte ist aus mehreren, leicht entfernbaren Teilen zusammengesetzt, die an jenen Stellen, wo das Gas nicht austreten soll, nach unten vorstehende wickelförmige Ränder oder Stege besitzen. (DRP. 332715, Kl. 12a, v. 13. Mai 1920.) *i*

Kühlelement zum Kondensieren von Gasen und Dämpfen in mit verdampfenden Flüssigkeiten arbeitenden Apparaten. Hugo Pasch, Unkel a. Rh. — Der plattenförmige hohle Kühlkörper ist längs seiner Unterkante mit einer Auffangrinne für das Kondensat fest vereinigt und an seinem einen Ende mit einem zu seiner freitragenden Befestigung dienenden Flansch versehen, der von Zu- und Ablaufkanälen für die Kühlflüssigkeit, u. U. auch noch von dem Auslauf der Auffangrinne durchsetzt ist. Man kann das Kühlelement in Apparaten anwenden, bei denen wertvolle, in Dampfform vorhandene Flüssigkeiten wieder zu gewinnen oder auch nachteilige Dämpfe aus Gasdampfgemischen zu beseitigen sind. (DRP. 310243, Kl. 12a, v. 16. Febr. 1917.) *i*

Höchstdruckdampf in der Kraft- und Wärmewirtschaft. O. H. Hartmann. — Widerlegung der bisherigen Bedenken gegen die Einführung dieses Betriebsmittels auf Grund praktischer Versuche. Es ist vollständige Betriebssicherheit erzielt worden. In Kolbenmaschinen mit üblicher Anfangsspannung kann die gleiche Dampfausnutzung erzielt werden wie in Dampfturbinen (durch Zwischenüberhitzung) und eine Wärmeersparnis von 20% gegenüber den heutigen besten Dampfturbinen; Abwärmeverwertung. Vereinigung von Kraft- und Wärmewirtschaft wird erzielt durch diese überall verwendbare Kraft, wie näher ausgeführt wird. (Industrie u. Technik 1921, S. 265—268.) *ak*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1921, S. 7.

Digitized by Google

12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen.*)

Setzmaschine. Hohenlohe-Werke, Akt.-Ges., Hohenlohehütte in Ober-Schles. — Innerhalb eines Setzfaches sind mehrere hochgelegene Setzflächen angeordnet, auf denen das Gut gesetzt und nachgesetzt werden kann. (DRP. 340356, Kl. 1a, vom 12. Mai 1920.) *i*

Das Mischen. Otto Stier. (Chem.-Ztg. 1920, S. 902.)

Vorratsbehälter mit Hals zur unmittelbaren Verwendung für Filtrieranordnungen, bei denen das die zu filtrierende Flüssigkeit enthaltende Gefäß umgekehrt in ein Gestell eingesetzt wird. Cyril Yeoman, Herne Hill in England. — In dem Behälter ist eine mit nach außen führendem Faden versehene Korkscheibe untergebracht, die von innen auf den erweiterten Halsansatz des Behälters abschließend paßt und durch Zug an dem Faden von außen auf ihren Sitz in dem Halsansatz gebracht werden kann. (D R P. 332332, Kl. 12d, vom 19. Oktober 1916.) *i*

Filterpresse mit Rahmen, deren Filtertuch durch Gitterstäbe auseinandergehalten wird, K. & Th. Möller, G. m. b. H., Brackwede i. Westf. — Als Gitterstäbe werden solche mit Doppelflanschprofil verwendet, wozu noch ein gewellter Steg treten kann. Die Abstände zwischen benachbarten Flanschen sind geringer als die Steghöhe. Zweckmäßig bestehen die Stäbe aus Holz. (D R P. 332163, Kl. 12d, vom 28. April 1920.) *i*

Kelly-Filterpresse. — Nach Berichten der javanischen Versuchsstation lassen die hohen Betriebs- und Unterhaltungs-Kosten die Vorteile sehr problematisch erscheinen. (D. Zuckerind. 1921, Bd. 46, S. 705.) λ

Herstellung von Metallfiltergeweben. John Rahtjen, Altona-Ottensen. — Metallgewebe aus Eisen, Stahl, Messing, Bronze, Kupfer oder anderen Metallen werden mittels eines Metallspritzapparates metallisch so bespritzt, überzogen und verdichtet, daß sie eben noch durchlässig (porös) bleiben. Für die Filtration saurer oder stark alkalischer Flüssigkeiten ist es zweckmäßig, das Metallgewebe vor oder nach dem Bespritzen galvanisch mit einem geeigneten widerstandsfähigen Metall zu überziehen. Die Kanten des Metallfiltergewebes werden mit Stoff oder Papier beklebt. (D R P. 329061, Kl. 12d, vom 3. September 1918.) *i*

Aufbringen faseriger Filtermasse in aufgeschwemmtem Zustande auf Filtertrommeln zur Filtration von besonders gashaltigen Flüssigkeiten. Karl Rumpf, Berlin-Friedenau. — Die Filtermasse wird mittels der Pappenmaschine als endloses Fließ nach Art der Pappenherstellung auf die Filtertrommel bis zur erforderlichen Stärke aufgerollt und u. U. aufgepreßt. (DRP. 329721, Kl. 12d, v. 24. Juli 1918.) *i*

Herstellung von Membranfiltern oder Ultrafiltern bestimmter Porengröße. Dr. Richard Zsigmondy und Dr. Wilh. Bachmann, Göttingen. — Die auf Platten ausgegossenen oder in Geweben oder porösen Stoffen aufgenommenen Celluloseesterlösungen werden mit oder ohne vorherigen Wasserzusatz in einer Atmosphäre getrocknet, deren relative Feuchtigkeit innerhalb weniger Prozente und deren Temperatur innerhalb weniger Grade konstant gehalten wird. Dabei wird zur Erzielung dichterer Filter eine Atmosphäre geringeren Feuchtigkeitsgehaltes, zur Erzielung durchlässigerer Filter eine solche höheren Feuchtigkeitsgrades gewählt. Man kann auch die Veränderung der Porengröße der Filter lediglich durch vorherigen abgestimmten Wasserzusatz zu den Celluloseester-Lösungen bewirken. Auch kann man das Eintrocknen in bewegter Luft vornehmen. (DRP. 329060, Kl. 12d, vom 5. September 1916.) *i*

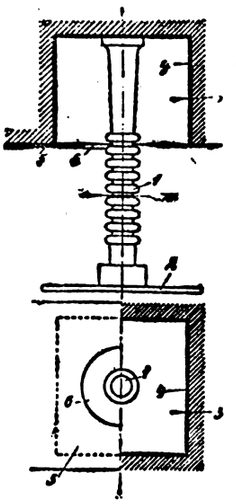
Membranfilter und Verfahren zu ihrer Herstellung. Dr. Richard Zeigmondy und Dr. Wilhelm Bachmann, Göttingen. — Die Filter bestehen aus Celluloseestern, die aus Gemischen von leicht und schwer verdampfbaren Lösungsmitteln ausgeschieden und dabei der Einwirkung von Wasser und Wasserdampf ausgesetzt sind. Bei Herstellung der Filter werden aus Lösungen von Celluloseestern die Lösungsmittel an feuchter Atmosphäre ganz oder teilweise verdunstet. Durch Veränderung des Mischungsverhältnisses des Lösungsmittel-Gemisches kann man die Porosität und Durchlässigkeit des Filters nach Bedarf einstellen. (D R P. 329117, Kl. 12d, vom 22. August 1916.) *i*

Diaphragma für elektroosmotische Verfahren. Dr. Alexander Nathanson, Dresden. — Die Diaphragmen sind stark positiv, und ihre Ladung wird durch ihren Gehalt an Metallsuperoxyd (Blei-, Nickel-, Mangansuperoxyd) bestimmt. Diese Superoxyde sollen gegen die wässerige Lösung eine Spannung von mehr als 1 Volt annehmen. Man kann die Diaphragmen entweder durch Pressen des reinen Materials oder unter Anwendung von Bindemitteln, wie Zement o. dgl., herstellen. Solche Diaphragmen können beispielsweise bei der Elektroosmose von Gemischen Verwendung finden, die neben Eiweiß Ammonsulfat enthalten, bei der Darstellung von Serumpräparaten u. dgl. (DRP. 329720, Kl. 12d, vom 12. Oktober 1919.) *i*

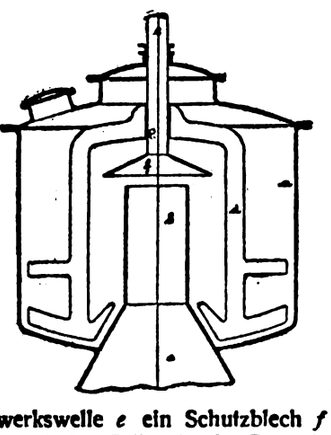
Die Schleudermaschine Bauart „ter Meer" zum Trennen fester Teile von Flüssigkeiten. Kellner. (Chem.-Ztg. 1920, S. 712.)

Einrichtung zur Abscheidung fester oder flüssiger Beimengungen aus Gas- oder Dampfströmen mittels quer zum Gasstrom eingesetzter hintereinanderliegender Platten mit versetzten Öffnungen. Dr. Georg Klingenberg, Charlottenburg. — Die Plattenzwischenräume sind durch parallele Querwände derart unterteilt, daß der Gasstrom, um zu den Öffnungen der nächstfolgenden Platte zu gelangen, zunächst die Öffnungen in den Querwänden durchstreichen muß. In die Gas- oder Dampfleitung ist ein Topf eingeschaltet, in welchen das eigentliche Filter herausnehmbar eingesetzt wird. Dieses ist aus parallelen Platten zusammengesetzt, die durch Stege verbunden sind. Dadurch entstehen einzelne Abteilungen, die miteinander durch kleine Öffnungen verbunden sind. Diese Öffnungen sind derart angeordnet, daß der eintretende Gas- oder Dampfstrom jeweils eine Ablenkung aus seiner Richtung um 90° erfährt und durch die gegenüber der Eintrittsöffnung um 90 oder 270° versetzten Öffnungen in die Nachbarabteilungen übertritt. Zu dieser wagerechten Umlenkung des Gas- oder Dampfstromes tritt eine solche in lotrechter Richtung. Die schwereren Flüssigkeitsteilchen sondern sich dabei ab, vereinigen sich zu größeren Tropfen und fließen herab. Sie werden in dem unteren Teile des Topfes gesammelt und durch eine besondere Leitung abgeführt. (D R P. 332164, Kl. 12e, vom 5. September 1919.) *i*

Anordnung für Isolatoren elektrischer Niederschlagsanlagen zum Ausscheiden von festen oder tropfenartigen Beimengungen aus Gasen oder Flüssigkeiten. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. — Der Isolator *1* trägt die Hochspannungselektrode *2*. Sein Fuß ist in der Nische *3* befestigt. Dabei kann der Isolator hängend, wie abgebildet, oder auch wagerecht angeordnet sein. Die Nische *3* ist mit einer leitenden Schicht *4* versehen, beispielsweise einer Blechauskleidung. Die linke Seite der Abbildung zeigt ein weiteres Blech *5* am Rande der Nische, das die Nischenöffnung zum Teil verschließt und nur eine Öffnung *6* zum Durchtritt des Isolators freiläßt. Die Öffnung muß so groß sein, daß ein direktes Überschlagen der Spannung vom Isolatorkörper zur Deckplatte *5* verhindert wird. Der Raum in der Nische wird dabei fast vollständig feldfrei erhalten (FARADAYscher Käfig) und so das Niederschlagen von Staubteilchen dort verhütet, sodaß der Isolator von Verunreinigungen frei bleibt. (D R P. 332805, Kl. 12e, vom 2. Oktober 1918.) *i*



Vorrichtung zum Destillieren und Sublimieren. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Die Vorrichtung enthält in ihrem Innern ein oder mehrere abwärts gerichtete Dampfabflußrohre, um den Dampf zur Vermeidung von Kondensationen oder Verstopfungen sowie von unnötigen Temperaturerhöhungen auf dem kürzesten Wege abzuführen. Die Abbildung stellt einen Sublimierkessel dar. Die in der Blase *a* entwickelten Dämpfe verlassen die Blase durch das mehr oder minder weit über die Flüssigkeitsoberfläche herausragende, durch den Boden der Blase nach unten führende Dampfabflußrohr *b*, das mit Kühler und Vorlage verbunden wird. Bei *c* ist das Rohr *b* trichterförmig ausgestaltet. Der Kessel kann mit einem Rührer *d* verbunden werden. Vorteilhaft bringt man an dem unteren Ende der Rührwerkswelle *e* ein Schutzblech *f* an, um bei Beschicken das Hinabfallen von festen Teilen in das Dampfabflußrohr zu vermeiden. Die Blase *a* kann auch Kugelform besitzen. (DRP. 332196, Kl. 12a, vom 8. August 1919.) *i*



*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 22.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Die Bedeutung der Kohlenanalyse für die Kohlenchemie. H. Strache. — Einen genauen Einblick in das chemische Verhalten der Kohle erhält man durch die Erhitzung bis zur Zersetzung, d. h. durch die Entgasung. Die exakte Bestimmung der Entgasungswärme hat vor kurzem GRAU durchgeführt[1]). Von besonderer Wichtigkeit für die Praxis hat sich in neuerer Zeit die Methode gezeigt, die die bei der Entgasung der Kohle entstehenden Produkte nach Quantität und Qualität im Laboratorium zu untersuchen gestattet. Die eigentliche Kohlenchemie wird erst zur vollen Blüte gelangen, wenn es möglich sein wird, die Abbauprodukte der Kohle noch vor ihrer Zerstörung durch die pyrogene Zersetzung der praktischen Verwertung zuzuführen. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 332.) *sm*

Neue Beiträge zur Lösung des Kohlenstoffproblems. G. Gianoli. — Verf. kommt zu dem Schlusse, daß nur das Verfahren, welches die Gewinnung des Stickstoffs aus den Brennstoffen durch die Vergasung der Steinkohle in Gegenwart von Chloralkalien sowie diejenigen, welche die Vergasung von Torf und Braunkohle zur Gewinnung von elektrischer Energie bezwecken, zukunftsreich sind. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 67.) *cs*

Kochsalzhaltige Braunkohle. v. Morgenstern. — In einer in der Nähe von Braunschweig liegenden Ziegelei zeigten die Flammrohre der Dampfkessel einen etwa 2 cm dicken, grauen geschichteten und auf einer Seite schlackig aussehenden Belag, der stark salzig schmeckte. Auch waren die Ziegel mit einer Glasur überzogen, die sie unansehnlich und unverkäuflich machte. In der Asche der angeblich aus Hamersleben, Prov. Sachsen, stammenden Braunkohle wurde Chlornatrium gefunden und in dem Belag aus dem Flammrohr Chlor nachgewiesen, worauf die oben erwähnte merkwürdige Erscheinung zurückzuführen war. (Ztschr. öffentl. Chem. 1921, S. 208.) *sm*

Die Nitrierung der Braunkohle. J. Marcusson. — Die Nitrierung der Braunkohle erfolgte bei Zimmerwärme, ohne Kühlung, unter allmählichem Eintragen der fein gemahlenen Kohle in die fünffache Menge eines Gemisches aus 7,5 Tln. konz. Schwefelsäure und 5 Tln. Salpetersäure von 1,42 spez. Gew. Man erhält 100% lösliche Nitrokörper. Es ist aber noch fraglich, ob ein wahrer Nitrokörper und nicht etwa eine Oxoniumverbindung vorliegt. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 522.) *sm*

Feuerung für pulverförmigen Brennstoff, bei welcher der eingeblasene Pulverstrahl in der Mischkammer aus seiner Richtung abgelenkt wird. Motala Verkstads Nya Aktiebolag, Motala Verkstads in Schweden. — Die Zündungseinrichtung ist am Auslauf der Mischkammer angebracht, und die Zündung des Gemisches wird erst bei oder nach seinem Austritt aus der Mischkammer, also erst nach vollständiger Mischung bewirkt. Der Auslaß der Mischkammer ist zweckmäßig doppelt gekrümmt und in ihm die Zündvorrichtung angeordnet. Außer der Zündungsfeuerung kann noch eine Anheizfeuerung für die Mischkammer vorgesehen sein. (D R P. 332728, Kl. 24l, vom 24. November 1915.) *i*

Vorrichtung zum Löschen, Verladen und Aufstapeln von Koks. Wilhelm Schöndeling, Düsseldorf. (DRP. 340590, Kl. 1a, vom 10. Dezember 1920, Zus. zu Pat. 298102[2]). *i*

Ausdrückstange mit Laufrollen für Koksausdrückmaschinen. Hubert Kress, Gelsenkirchen. (DRP. 340633, Kl. 10a, v. 3. Aug. 1920.) *i*

Verfahren und Maschine zum Beschicken und Entleeren von Koksofenkammern. Walter Schroeder, Dortmund. — Die Kohle wird in rahmenartige Einsätze gefüllt, welche in die Ofenkammer eingeführt werden, darin während der Garung verbleiben und nach beendeter Garung mit dem Koks wieder herausgenommen werden. Die Maschine besitzt feuerfeste Führungswände, zwischen denen der Einsatz mit den Kohlen gesenkt und mit Koks hochgezogen wird. (DRP. 340589, Kl. 10a, vom 7. Juni 1914.) *i*

Gemeinsamer Antrieb für Koksausdrück-, Einebnungs- und Fahrbewegung an Bedienungsmaschinen für Koksofenbatterien. Heinrich Koppers, Essen a. d. Ruhr. (DRP. 332107, Kl. 10a, vom 19. März 1919.) *i*

Feuerung für flüssige Brennstoffe mit einem Heißluftmotor zur Erzeugung der Druckluft für den Zerstäuberbrenner. Ferdinand Schar, Schwechat bei Wien, und Rudolf Theumer, Wien. — Der Heißluftmotor wird von der Düsenflamme beheizt. Die Auspuffluft der Heißluftmaschine wird unmittelbar oder mittelbar der Düse als Einblaseluft zugeführt. (DRP. 332108, Kl. 24b, v. 16. Jan. 1920.) *i*

Zerstäuberbrenner für flüssige oder gasförmige Brennstoffe mit Regelung durch Längsverschiebung der Rohrteile. Chemische Fabrik Bavaria, Schweinfurt a. M. — Der Brenner nach DRP. 339535[1]) ist hier dahin abgeändert, daß die Einstellung der die Brennstoffdüse regelnden Nadel selbsttätig durch das die Druckluft- und Zusatzluftdüse regelnde Handrad erfolgt. (DRP. 340649, Kl. 24b, vom 17. Juni 1919, Zus. zu Pat. 339535.) *i*

Hohlrost mit Wasserumlauf und Zusatzluftkanälen, die die Verbrennungsluft über die Rostfläche verteilen. Alfred Rehberg, Siemianowitz, Ob.-Schles. — Die Zusatzluftkanäle werden durch den Mantel einer den Rost auf seiner ganzen Länge überragenden Wasserkammer gebildet und münden unterhalb des verbreiterten Kopfes der Wasserkammer in den Feuerraum. (DRP. 340602, Kl. 24f, v. 31. Jan. 1919.) *i*

Selbsttätige Rostbeschickungsvorrichtung mit Wurfschaufeln. Christian Funk, Mannheim. (DRP. 340603, Kl. 24h, v. 10. Sept. 1918.) *i*

Sammeln und Verwerten von Teerdämpfen bei Brennöfen für Elektroden und Lichtkohlen. Franz Karl Meiser, Nürnberg. — Die Teerdämpfe werden in Richtung der Rauchgase mit geringer Druckdifferenz gegen diese abgesaugt. Zur Umwandlung in permanente Gase werden die Teerdämpfe in den Generator des Ofens eingeführt. (D R P. 329185, Kl. 21f, vom 7. Januar 1916.) *i*

Regelvorrichtung für Elektromotoren, die zur selbsttätigen Regelung der Feuerung in Dampf- oder Gaserzeugungsanlagen in Abhängigkeit von dem Verbrauch dienen. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. (D R P. 332440, Kl. 24h, vom 5. September 1918.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Entleeren von Aschengruben, insbesondere bei Gaserzeugern mit unterem Wasserabschluß. Otto Bühring, Halle a. S. — Von der tiefsten Stelle der Aschengrube wird ständig ein Gemischstrom von Asche und Wasser nach einem offenen Klärbehälter gedrückt, von dem das reine Wasser entnommen und wieder zur Aschengrube zurückgeführt wird. Die Vorrichtung weist Mittel auf, um den Gemischstrom mittelbar durch einen Dampf- oder Druckwasserstrahl oder unmittelbar durch ein Kreiselrad in Bewegung zu setzen. (D R P. 332705, Kl. 24g, v. 11. Mai 1919.) *i*

Beweglicher Gaserzeugerrost. Walter Steinmann, Erkner bei Berlin. — Seine Oberfläche bildet einen unter der ganzen Grundfläche des Gaserzeugerschachtes liegenden Zylinderabschnitt, und er ist um seine wagerechte Achse hin und her schwenkbar. Dabei ist er in Richtung der Schwenkachse in einzelne, je für sich antreibbare Bestandteile unterteilt. Oberhalb der Rostteile ist ein Rührpilz angebracht, der relativ zum Rost sich in entgegengesetzter oder in gleicher Richtung hin und her bewegt. (DRP. 332211, Kl. 24e, v. 22. Okt. 1918.) *i*

Gaserzeuger mit ringförmig um den Schacht herumgebautem Dampferzeuger. Gasmotoren-Fabrik Deutz, Köln-Deutz. — Die eiserne Schachtwandung ist nur in ihrem unteren, mit dem Wasser in Berührung kommenden Teil unbekleidet, in dem oberen, den Dampfraum nach innen begrenzenden Teil dagegen mit Steinen ausgekleidet. (DRP. 340626, Kl. 24e, vom 10. August 1919.) *i*

Anordnung der Abschlußorgane für die Zu- und Ableitung von indifferenten Gasen für Blankglühöfen mit Glühkammer und daran anschließender Kühlkammer, die durch eine Leitung miteinander verbunden sind. Hirsch, Kupfer- und Messingwerke, A.-G., Messingwerk b. Eberswalde. (DRP. 340596, Kl. 18c, v. 28. Jan. 1920.) *i*

Destillations- oder Reduktionsofen mit senkrechten Retorten und Verfahren zu dessen Betriebe. Jacobus Gerardus Aarts, Dongen in Holland. — Die Wandungen der Ofenkammer bestehen aus einem Material, das noch über 1500° C feuerfest ist, und dessen spez. Wärme und spez. Gewicht so bemessen sind, daß die Kammerwandungen als Wärmespeicher wirken, indem die Wärmekapazität in jeder Ebene das Mehrfache von der der Beschickung beträgt und die beheizte Fläche der Wandungen in jeder Zone ein Mehrfaches ihrer Wärme abgebenden Fläche ist. Beim Betrieb des Ofens werden die Stärke der Gasbeheizung und die Zeiträume der Entleerung oder die Geschwindigkeit des Niedersinkens der Beschickung so gewählt, daß der kleinste Temperaturunterschied zwischen Wärmespeicher und Beschickungsgut etwa 300° C beträgt. (D R P. 332382, Kl. 26a, vom 14. August 1915.) *i*

Zugregler für Heizkessel mit einem als Feder- oder Gewichtsmotor ausgebildeten, ständig umlaufenden Hilfsmotor, der durch ein vom Temperaturmesser beeinflußtes elektrisches Schaltwerk gesteuert wird. August Grabow und Reinhold Lutzmann, Charlottenburg. (DRP. 340476, Kl. 24i, vom 8. Februar 1914.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 23. [1]) Brennstoffchemie 1921, Nr. 7.
[2]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 230.
[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 342.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Schwefelsäure aus Schwefeldioxydgasen unter Anwendung von Stickoxyd. Kenneth Bingham Quinan, Sommerset West in Südafrika. — Das ganze Verfahren oder nur einzelne Stufen desselben werden in der Weise ausgeübt, daß eine Säureschicht auf einer Membran gebildet wird und die Gase veranlaßt werden, unter solchen Umständen durch die Schicht hindurchzutreten, daß eine Filtrierung der Flüssigkeit in größerem Umfange verhindert wird. Bei der benutzten Vorrichtung besteht der Membrankörper aus einem rostartigen Gestell, auf dem eine Anzahl kleiner Kugeln oder Zylinder aufgehäuft ist. (D R P. 332641, Kl. 12i, vom 6. September 1919.) *i*

Vorrichtung zur Salpetersäure- und Schwefelsäure-Wiedergewinnung aus Abfallsäuren. Carl Friedrich Baer, Eltville a. Rh. — Die Vorrichtung unterscheidet sich dadurch von der des D R P. 323416[1]), daß anstelle des Ringsystems das Topfsystem gesetzt ist. In den inneren Ausbau des turmartigen Apparates sind vom ersten Rohr über dem Sammelgefäß bis zur Verteilungsschale Gefäße in beliebiger Anzahl eingesetzt, welche mit Öffnungen und Zapfen versehen und von Supports mit Kalotten bedeckt sind. (D R P. 332198, Kl. 12i, vom 17. April 1919, Zus. zu Pat. 323416.) *i*

Herstellung von fest-trockenen Alkalisuperoxydhydraten. Drägerwerk Heinr. & Bernhard Dräger, Lübeck. — Man läßt die dem gewünschten Hydrationsgrade entsprechende Wassermenge auf Alkalisuperoxyde in einem mit Wasser oder wässerigen Flüssigkeiten sich nicht mischenden, von den Reaktionskomponenten nicht angreifbaren Flüssigkeitsmedium, wie Petroleum, Kohlenstoffdichlorid, Kohlenstofftetrachlorid, Perchloräthylen u. dgl. einwirken und entfernt nach erfolgter Hydratisierung das Flüssigkeitsmedium. Beispielsweise werden 800 g Na_2O_2-Pulver in $1^1/_2$ l Perchloräthylen feinst verrieben, so daß keine Körnchen von Na_2O_2 mehr zu erkennen sind. Zu der durch kaltes Leitungswasser gekühlten, mechanisch umgerührten, milchig trüben Flüssigkeit läßt man langsam 360 g Wasser zufließen. Die sich bildenden Klumpen werden verrührt. Nach Abfiltrieren und Abpressen auf gewöhnlichem Filtrierpapier wog das Produkt 1100 g und hatte die Zusammensetzung $Na_2O_2 . 2H_2O$. (DRP. 310671, Kl. 12i, v. 6. Dez. 1916.) *i*

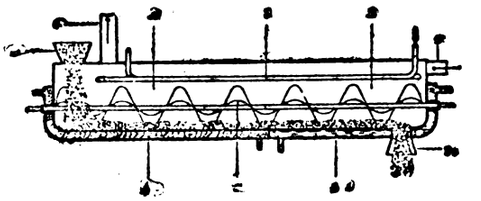
Herstellung von Alkalisulfaten, Erdalkalioxyden und Salzsäure nach DRP. 299775. Salzwerk Heilbronn, Akt.-Ges., Dr. Georg Kassel und Theodor Lichtenberger, Heilbronn a. N. — Man schmilzt ein Gemisch von natürlichen Alkali- und Erdalkali- bezw. Magnesiumrohsalzen, in welchem Chloride und u. U. Oxyde und Oxychloride für sich allein oder neben Sulfaten vorhanden sind, und bläst durch die Schmelze Wasserdampf hindurch. Zweckmäßig erfolgt die Einführung von Wasserdampf nur bis nach beendigter Abscheidung der Magnesia. Dabei wird eine derartige Menge Salzsäure ausgetrieben, als dem Gesamtgehalt an alkalischen Erden abzüglich des Gesamtgehalts an Schwefelsäure (beides in chemischen Äquivalenten gerechnet) entspricht. Ferner wird soviel Erdalkalioxyd oder Hydroxyd ausgeschieden, als der ausgetriebenen Salzsäure entspricht. So erhält man aus Kainit und Carnallit schwefelsaures Kali und Magnesia und Salzsäure nach der Formel $MgSO_4 . KCl + MgCl_2 . KCl + 2H_2O = 2MgO + 4HCl + K_2SO_4$. (DRP. 302496, Kl. 12i, vom 9. Juni 1916, Zus. zu Pat. 299775.) *i*

Herstellung von Perborat mit maximalem haltbarem Sauerstoffgehalt. Dr. Aschkenasi, Berlin. — In D R P. 318219[2]) sind drei Perborate mit 10, 21,7 und 28,4% aktivem Sauerstoff beschrieben. Während die ersteren beiden praktisch haltbar sind, verliert das Präparat mit 28,4% innerhalb eines Jahres etwa 7% an aktivem Sauerstoff. Es hat sich ergeben, daß man die Perhydratisierung nicht wesentlich über 23% aktiven Sauerstoff bringen darf, wenn das Präparat noch haltbar sein soll. (D R P. 329845, Kl. 12i, vom 27. Nov. 1919.) *i*

Herstellung von Kaliumcarbonat. I. F. Harlow und The Dow Chemical Company, Midland, Michigan. — Zur Abscheidung von Kalisalzen aus alkalischer Bittersole mischt man diese mit Magnesiumcarbonat ($MgCO_3 + 3H_2O$), behandelt das Gemisch mit Kohlendioxyd bei einer Temperatur, bei der Kaliummagnesiumcarbonat ausfällt, scheidet dies unter Vermeidung der Bildung von Magnesiumchlorid ab und zersetzt es in unlösliches Magnesiumcarbonat und lösliches Kaliumcarbonat; beide werden dann voneinander getrennt. (V. St. Amer. Pat. 1400542 v. 20. Dezember 1921, angem. 3. November 1921.) *t*

Abscheidung des Kaliumperchlorats aus solches enthaltenden Salzgemengen. Verein Chemischer Fabriken, Mannheim. — Das Gemenge wird mit der konzentrierten Lösung eines löslichen Kaliumsalzes in geeignetem Verhältnis digeriert, und die Lösung wird von dem unlöslichen Kaliumperchlorat abgezogen. Das Digerieren wird bei einer Temperatur von etwa 0° C ausgeführt, und vor dem Abziehen der Lösung wird das Gemisch erwärmt. (D R P. 329960, Kl. 12i, vom 23. November 1918.) *i*

Gewinnung von trockenem Ammoniumbicarbonat aus durch Fällung aus Lösungen erhaltenem noch feuchtem Salz. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Man setzt das Salz einem alle Salzteile treffenden Strome warmen indifferenten Gases aus. Das trocknende Gas wird im Trockenapparat selbst angeheizt. Man arbeitet im Gegenstrom und heizt von der Wandung des Trockenapparates her das feuchte Salz an, während man das bereits getrocknete Salz ebenso abkühlt. Die Abbildung zeigt eine zur Ausführung des Verfahrens geeignete Einrichtung. Durch die Öffnung *A* wird geschleudertes Ammoniumbicarbonat in die geschlossene Rinne *B* mit der Transportschnecke *C* stetig oder in Unterbrechungen eingetragen, während bei *D* Luft eingeblasen oder gesaugt wird, die sich an einem hin- und hergehenden



Dampfrohr *E* erwärmt und ihre Wärme auf das in dünner Schicht fortbewegte Salz überträgt. Bei *F* tritt die Luft nebst dem aufgenommenen Wasserdampf aus und kann dann von etwa mitgeführten kleinen Mengen Ammoniak befreit werden. Der Apparat ist mit einem Mantel *G* versehen, der zur Anheizung des nassen Salzes und zur Kühlung des trockenen Salzes benutzt werden kann, indem man den vorderen Teil G^I warm und den hinteren Teil G^{II} kalt hält. Die Bewegungsgeschwindigkeit des Luftstromes und sein Aufheizungsgrad werden je nach der Geschwindigkeit der Salzeinfüllung und dem Feuchtigkeitsgrad geregelt. Bei *H* tritt das Ammoniumbicarbonat in trockener beständiger Form und gut abgekühlt aus. (DRP. 301674, Kl. 12k, vom 12. Januar 1916.) *i*

Herstellung von pulverigem, nicht zusammenbackendem schwefelsaurem Ammonium. Akt.-Ges. für Anilin-Fabrikation. — Man zerstäubt Lösungen von Schwefelsäure oder saurem Ammoniumsulfat durch unter Druck gesetztes Ammoniakgas oder Ammoniakgas-Gemisch. Ein Fortschritt soll dabei darin liegen, daß dünnere Säure (bis 50° Bé.) verwendet werden kann, indem die sonst infolge des Kreislaufes der Mutterlauge auftretenden erheblichen Wärmeverluste vermieden werden. (D R P. 329359, Kl. 12k, vom 27. Mai 1919.) *i*

Ofen zur Herstellung des Calciumcyanamides mit Vorwärmung des Stickstoffgases. Armand Duchemin, Paris. — Der Ofen enthält einen das Carbid aufnehmenden Reaktionsraum mit einem gelochten und von einem Asbestgewebe bedeckten Boden, einen mit Asbestfasern gefüllten Ringraum um ein als Wärmespeicher dienendes Ziegelmauerwerk, welches den Reaktionsraum umgibt, und einen das ganze umschließenden Metallmantel, der auch den Deckel und Boden des Ofens mit der erforderlichen Zu- und Abführungsöffnung für Carbid und Kalkstickstoff trägt. Im Boden des Ofens und im Ziegelmauerwerk sind Öffnungen derart angebracht, daß das Stickstoffgas von unten durch einen Rohrstutzen eintreten, durch die Asbestfütterung hochsteigen und das Carbid von oben nach unten durchstreichen muß, um dann am äußeren Boden durch einen Rohrstutzen abgeleitet zu werden. (D R P. 332477, Kl. 12k, vom 15. Juli 1919.) *i*

Herstellung gehaltreicher Cyanamidlösungen aus Calciumcyanamid (Kalkstickstoff). Akt.-Ges. für Stickstoffdünger, Knapsack, Bez. Köln a. Rh. — Aus Calciumcyanamid, das in der von der ersten Behandlung einer bestimmten Kalkstickstoffmenge mit Wasser herrührenden Lösung enthalten ist, wird durch Kohlendioxyd (Rauchgase) oder absorbierende Mittel (Erde, Torf) der Kalk entfernt; hierauf läßt man die Lösung, welche nun das leicht lösliche Cyanamid in freiem Zustande enthält, von neuem auf frischen oder schon teilweise ausgelaugten Kalkstickstoff einwirken. Es löst sich dann neues Calciumcyanamid, das wiederum durch Entfernen des Kalkes in Cyanamid umgewandelt wird. Durch mehrmaliges Wiederholen dieses Prozesses gelingt es, Lösungen mit hohem Gehalt an Cyanamid herzustellen. (DRP. 302515, Kl. 12k, vom 5. November 1916.) *i*

Verfahren zur Herstellung von Glimmerplatten aus Glimmerabfall. Paul Kertész, Budapest. — Man vermahlt die Glimmerabfälle zu Schuppen, mengt sie dann mit der Lösung eines Zellstoffesters, gießt das Gemisch auf eine ebene Fläche, trocknet nach Abgießen des Flüssigkeitsüberschusses und hebt die fertige Platte von der ebenen Fläche ab. (DRP. 340228, Kl. 21c, vom 6. November 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 24.
[1]) Ebenda 1921, S. 318. [2]) Ebenda 1921, S. 217.

Digitized by Google

19. Mineralöle. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.

Die Einwirkung von wasserfreiem Zinnchlorid auf Petroleum und seine Destillate. G. Torossian. — Zinntetrachlorid fällt aus Rohpetroleum die teerigen, oxydierten, bituminösen Körper, ebenso schwefelhaltige Anteile unter Bildung von Verbindungen mit diesen. Die gesättigten Kohlenwasserstoffe werden nicht angegriffen, dagegen reagiert das Chlorid heftig unter Wärmeentwicklung mit ungesättigten organischen Säuren und Kohlenwasserstoffen der Terpinenreihen (z. B. $C_{10}H_{16}$). Das Zinntetrachlorid kann als Ersatz der Schwefelsäure bei der Raffination der Öle verwendet werden. Es ist auch unter Umständen als Reagensmittel für die qualitative und quantitative Untersuchung von Mineralölen geeignet. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 903.) *ak*

Capillarkonstanten rumänischer Petrolöle. C. Predescu. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roum. 1920, S. 188.) *sm*

Drehungsvermögen rumänischer Petrolöle. C. Predescu. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roum. 1920, S. 181.) *sm*

Die Erdölvorkommen auf Sachalin. C. A. de Veyher. — Drei Ölgebiete, nämlich Oorsk, Tschaiwo und Nishnii-Nabilsk auf der Ostküste der Insel, sind erforscht worden, aber ernsthaftere Arbeit ist nur am Nutowo- und am Boatssin-Flusse geleistet worden, und zwar durch den seit 1898 dort tätigen deutschen Ingenieur F. F. Kleye. Die reichsten Fundstätten sind die am Nutowo-Flusse. Sie liegen auch am günstigsten, da der dort befindliche Hafen, die Kleyestraße, der einzige ist, den größere Dampfer anlaufen können. Auf diese Fundstätten suchen die Japaner ihre Hand zu legen, um den ganzen Erdölhandel des fernen Ostens beherrschen zu können. (Petroleum, Bd. 17, S. 225.) *kg*

Aus der mexikanischen Erdölindustrie. — Von der Ausbeute, die die mexikanischen Bohrlöcher zu liefern vermögen, wird bis jetzt nur ein kleiner, etwa 12% betragender Teil gefördert. Die volle Entfaltung wird durch den Mangel an Transportmitteln, Lagerräumen und Betriebsmaterial sowie durch die ungeordneten politischen Verhältnisse des Landes verhindert. 1919 hätte Mexiko 32 Millionen Barrels mehr liefern können, als 1918 in allen übrigen Erdölgebieten der Erde gefördert worden ist, und 170 Millionen Barrels mehr, als die Förderungsmenge Nordamerikas 1919 betrug, kurz, Mexiko ist das Erdölland der Zukunft. (Petroleum, Bd. 17, S. 15, 47.) *kg*

Die Erdölzonen im westlichen Algerien. A. Rabichon. — Der zwischen Ténès und Tiaret im Osten und Sidi-Bel-Abbès im Westen gelegene Teil West-Algeriens, der in acht nach tektonischen Einheiten benannte Zonen sich gliedert, ist reich an Erdöl. Die primären Lagerstätten liegen sehr tief in der Grundmauer des Atlas Tellien. Von ihren Verwerfungen gegen die Oberfläche durch verschiedene tektonische Ereignisse ist der Triasdurchbruch der bedeutendste. (Petroleum, Bd. 16, S. 817, Bd. 17, S. 41, 257.) *kg*

Über Neuerungen auf dem Gebiete der Mineralölanalyse und Mineralölindustrie im Jahre 1918. L. Singer. (Petroleum, Bd. 16, S. 745, 783, 819, Bd. 17, S. 42, 120, 149, 221, 260, 297, 371, 440, 553, 607, 854, 925, 966, 1001, 1042.) *kg*

Die katalytische Oxydation von Mineralölen. C. E. Waters. — Es wird die Beziehung zwischen der Oxydation von Mineralölen zu der Bildung von Ablagerungen in Verbrennungskraftmaschinen, der Schlammbildung von Transformatorenölen und der Zersetzung von Turbinenölen kurz erörtert. Die verschiedenen Metalle wirken katalytisch beschleunigend auf die Oxydation ein. Zink und Aluminium verursachen kein Anwachsen des Niederschlages; Stahl, Gußeisen, Nickel und Kobalt bedingen ein leichtes Ansteigen, während Phosphorbronze, Messing und Kupfer stark beschleunigend auf die Oxydation einwirkt. Die höchsten Werte wurden mit der Sonne und Luft ausgesetztem Öl erzielt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 901—903.) *ak*

Verfahren und Vorrichtung zum Spalten von Kohlenwasserstoffen. John Nelson, Glasgow in Schottland. — Zum Spalten von Kohlenwasserstoffen, insbesondere kohlenwasserstoffhaltigen Mineralölen aller Art, werden diese oder ihre Dämpfe ununterbrochen unterhalb der Oberfläche in ein geschmolzenes Kontaktmittel, z. B. geschmolzenes Blei, eingeleitet. Die Spaltung findet in einer Reihe von Stufen statt, in deren jeder die unmittelbare Berührung zwischen dem Kohlenwasserstoff und dem Kontaktmittel nur kurze Zeit dauert. Zur Ausführung das Verfahrens dient eine Vorrichtung, bei der das das flüssige Kontaktmittel enthaltende Gefäß mit einem Zuflußrohr für die Dämpfe versehen ist. Das Gefäß ist durch eine Anzahl von oben mit Durchlaßöffnungen versehenen Querwänden in eine Reihe von Zellen geteilt, in deren jeder eine weitere von oben her ein wenig in das flüssige Kontaktmittel eintauchende, vorzugsweise an ihrem unteren Ende gekrümmte Trennungswand angeordnet ist. Nach einer anderen Ausführungsform ist das das flüssige Kontaktmittel enthaltende Gefäß durch eine Anzahl senkrechter, oben geschlossener, unten offener und oben durch Röhren verbundener Zylinder in eine Anzahl von Zellen geteilt; in jedem Zylinder taucht eine senkrechte Trennungswand von oben her eine kurze Strecke in das flüssige Kontaktmittel ein, oder das den oberen Teil jedes Zylinders mit dem nächsten verbindende Rohr taucht innerhalb des letzteren Zylinders eine kurze Strecke in das flüssige Kontaktmittel ein. (DRP. 345477, Kl. 12o, v. 13. März 1918.) *ψ*

Verfahren und Apparat zur Ausbeutung von mineralölhaltigen Halden und Abfällen. Georg Eduard Heyl, Berlin-Westend. — Man stülpt einen mit innerer Heizvorrichtung versehenen glockenförmigen Behälter über das erdölhaltige Mineral und treibt durch Erhitzung des Materials den Erdölgehalt in Dampf- oder Gasform aus, indem man beispielsweise erhitzten Dampf aus Düsen einströmen läßt. (DRP. 339787, Kl. 5b, vom 2. November 1920.) *i*

Behälter für flüssige Luft, insbesondere für Sprengzwecke, mit einem als Tauchgefäß verwendbaren Unterteil. Dr. Richard Mertens, Wien. (DRP. 340017, Kl. 78e, vom 18. September 1919.) *i*

Herstellung von Sprengkapseln für bergbauliche und militärische Zwecke mit Ladungen aus einem Nitrokörper und aufgesetzter Initialladung von Bleiazid. Dr. Friederich, Troisdorf b Köln a. Rh. — Man setzt auf das Bleiazid eine Mischung eines schwerlöslichen Schwermetallsalzes der Rhodanwasserstoffsäure mit Kaliumchlorat und Kaliumperchlorat. (DRP. 308539, Kl. 78e, vom 2. Juni 1918.) *i*

Herstellung von Zündkapseln für Sprengluftpatronen. Dr. W. Friederich, Troisdorf bei Köln a. Rh. — Man verwendet zum Zünden Kapseln, die entweder mit normalem Bleitrinitroresorcinat für sich allein geladen sind, oder mit einer Mischung desselben mit Bleiazid, anderen Sprengstoffen und den üblichen Zündsatzbestandteilen. Man kann auch Bleitrinitroresorcinat oder Bleiazid oder beide zusammen als Zündsatzbestandteile für elektrische Zünder verwenden, mit denen Sprengluftpatronen direkt zur Detonation gebracht werden. (D R P. 339202, Kl. 78e, vom 26. Oktober 1918.) *i*

Entladen von Sprengkapseln zwecks Wiedergewinnung von Hülsenmetall, Quecksilber und Nitrokörpern. Dr. Walter Friederich und Wilhelm Eschbach, Troisdorf bei Köln a. Rh. — Man löst den Knallsatz und den Nitrokörper getrennt durch geeignete Lösemittel, u. U. bei Nitrokörpern nach Offenlegung der Ladung, auf und gewinnt aus den ungelösten Metallteilen und den Lösungen Metalle und Nitrokörper wieder. (DRP. 339201, Kl. 78e, vom 25. Juni 1920.) *i*

Zündverfahren für Sprengladungen. Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin. — Das Verfahren des D R P. 282780 ist hier dahin abgeändert, daß man anstelle einer Mischung von Kieselgur mit Kohlenstoffträgern hier solche Kohlenstoffträger verwendet, die bei der Explosion restlos verbrennen. (D R P. 339870, Kl. 78e, v. 17. Juni 1915, Zus. zu Pat. 282780.) *i*

Herstellung von Guttaperchaersatz-Zündschnüren aus geteerten Zündschnüren. Richard Schabensky, Wiener Neustadt. — Die Zündschnüre werden während der Umführung über Walzen oder Rollen und des Durchzuges durch Matrizen zunächst mit Pech, Kolophonium, Holzteer und Asphalt und sodann mit einer Lösung von Ceresin oder Ceresin-Stearin überzogen. (DRP. 340302, Kl. 78e, v. 16. Okt. 1918.) *i*

Reinigung von für die Sprengstoff- und Zündholzherstellung verwendbarem Kaliumchlorat. Dr. Konrad W. Jurisch, Berlin, und Hans Freiherr von Schleinitz, Mühlrädlitz in Schl. — Die Kaliumchloratrohkrystalle werden getrocknet, grob gemahlen und gewaschen. Im einzelnen verfährt man wie folgt: Die grobkörnigen Rohkrystalle werden wie üblich von der Mutterlauge getrennt und in hölzerne, mit Blei ausgekleidete Drainer gebracht. Die sehr unreinen Krystalle, welche im Bodenschlamm der Krystallisiergefäße eingebettet liegen, können abgesondert bleiben, um, wie bisher üblich, aufgelöst und umkrystallisiert zu werden. Nachdem die Rohkrystalle in den Drainern durch Abtropfen genügend von Mutterlauge befreit sind, werden sie mit Wasser gewaschen, bis das Waschwasser arm an gelösten Chloriden geworden ist. Dieses Waschwasser kann zum Auflösen der unreinen Rohkrystalle dienen. Die gewaschenen und gut abgetropften Rohkrystalle werden auf Dampfdarren getrocknet, darauf grob zermahlen, um die Einschlüsse von Mutterlauge frei zu legen, und in einem hölzernen, mit Blei ausgekleideten Drainer mit feinem Siebboden von neuem mit reinem Wasser gewaschen, bis ihr Chloridgehalt auf den Gehalt der früheren Feinkrystalle gesunken ist. Nach gutem Abtropfen und Abnutschen werden die Krystalle von neuem getrocknet und wie üblich zu feinem Pulver vermahlen. (D R P. 300714, Kl. 12i, vom 11. April 1915.) *i*

Digitized by Google

21. Zucker. Stärke. Dextrin.

Herstellung chemisch reiner Saccharose. Kraisy. — Diese erfolgt, um Inversionen jeder Art auszuschließen, am besten durch Fällen mit Alkohol: Man löst 1—1,5 kg reinsten Zucker auf dem Wasserbade bei 65° C binnen 1—1,5 st zu einer Lösung von 70 bis 73%, und zwar in vorher ausgekochtem Wasser, dem auf 1 l 160 bis 200 mg Soda zugesetzt werden, so daß es 0,003 Alkalität zeigt (als CaO berechnet); die heiße Lösung wird über Filterpapier abgenutscht, wenn nötig mit etwas Tonerdebrei versetzt, und fast ganz abkühlen gelassen, unter gutem Schutz vor Zuckerstaub oder Krystallkeimen. Auf 1 Tl. der Lösung setzt man nun 1,5 Tl. möglichst absoluten, frisch über Kalk destillierten Alkohols zu, immer nur in kleinen Anteilen und unter stetem Schütteln, so daß sich der anfangs amorph ausfallende Zucker wieder löst. Die übersättigte alkoholische Lösung wird vorsichtig auf einer kleinen Nutsche (20 mm) binnen 1—1,5 st über gehärtetes Filterpapier abgesaugt, am besten in einen zweckmäßig hergerichteten Scheidetrichter (s. Original). Bei vorsichtigem Reiben (in staubfreiem Raume!) in einer Reibschale erfolgt Ausscheidung feiner Krystalle (0,010—0,040 mm, daher keine Mutterlauge einschließend), die man nach 2—3 st wie angegeben abnutscht, mehrmals mit 60 bis 70° C heißem abs. Alkohol wäscht, gut absaugt, und auf flachen Porzellantellern an der Luft trocknet; die restlichen etwa 0,03% Wasser entweichen im Vakuum bei 30—50° C. Der ganze Vorgang wird 2 oder 3 Mal wiederholt. So gereinigter Zucker reduziert in bekannter Weise nur mehr 1,5—1,8 mg Kupfer, ist also nachweislich geeignet zur Nachprüfung des Hundertpunktes der Polarimeter, die nunmehr erfolgen kann. (Ztschr. Zuckerind. 1921, Bd. 71, S. 785.) λ

Gebrauch des Refraktometers. Kraisy. — Berichtigung einiger Äußerungen M. SCHMIDTS. (D. Zuckerind. 1921, Bd. 46, S. 724.) λ

Kontrolle des Fabrikbetriebes. Wohryzek. — Verf. spricht sich neuerlich für die Einführung einer »Superkontrolle« aus, die auf Gegenseitigkeit oder auf Schaffung einer Zentralstelle beruhen könnte, und empfiehlt, für alle Fälle einen ersten Anfang zu machen. (D. Zuckerind. 1921, Bd. 46, S. 723.) λ

„Doppelte neutrale Polarisation" nach Saillard. Sázavský. — Das Verfahren ist weder (wie SAILLARD behauptet) neu, noch ist es zuverlässig; jenes von ANDRLIK und STANEK (mit seinen Verbesserungen) ist ihm durchaus überlegen und verdient daher den Vorzug. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1921, Bd. 3, S. 89.) λ

Zur Inversions-Polarisation. Hinton. — Gegen die Angaben von JACKSON und GILLIS erhob BROWNE verschiedene Einwendungen, die jedoch für die Praxis zumeist ohne Belang sein dürften. Dagegen ist der Fall zu beachten, daß neben Rohrzucker schon ursprünglich Invertzucker mit zugegen war: dann muß man den Clerget-Divisor wählen, der die totale Konzentration berücksichtigt, und nicht nur den Wert (P—P'), da man sonst Irrtümer von 0,14—0,40% des Rohrzuckers begehen kann. Die direkte und die Inversions-Polarisation sind bei gleicher totaler Konzentration vorzunehmen; daß JACKSON und GILLIS dies nicht taten, und dennoch die richtigen Ergebnisse erhielten, ist schwer erklärlich. (Int. Sug. Journ. 1921, Bd. 23, S. 689.) λ

Zur Inversions-Methode. Saillard. — Verf. erklärt die Einwände von STANEK für durchaus unzutreffend und die Berufung auf das Verfahren ANDRLIK-STANEK von 1906/7 als ganz ungerechtfertigt; er hält alle seine Angaben aufrecht. (Journ. fabr. sucre 1921, Bd. 62, Nr. 52.) λ

Bestimmung reduzierender Zucker in mit Bleiessig konservierten Saftproben. Harris. — Soll diese richtig ausfallen, so muß man das Blei von vornherein sorgfältig ausfällen, am besten mittelst Oxalsäure. (Journ. fabr. sucre 1921, Bd. 62, Nr. 52.) λ

Zur katalytischen Verbrennung des Rohrzuckers. L. Brandt. (Chem.-Ztg. 1920, S. 881.)

Welche Zucker soll man künftig herstellen? H. Claassen. — Verf. fürchtet einen bevorstehenden Krach auf dem Markte deutscher Weiß-, richtiger Gelb- oder Grau-Zucker, deren Herstellung nach dem Grundsatze »billig, aber schlecht« sich neuerdings eingebürgert hat; sobald auch nur ein kleiner Überschuß an Zucker wieder vorhanden sein wird, muß die Wendung eintreten, die sich überdies schon jetzt angebahnt hat. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47. S. 7.)

Eine Ausfuhr deutschen Zuckers, die eine der wichtigsten wirtschaftlichen Notwendigkeiten wäre, ist nur denkbar, wenn tadellose Sorten geliefert werden; minderwertige waren schon früher so gut wie unverkäuflich, und werden es künftig völlig sein. λ

Über die Raffination 1920/21. Mikolášek. — Bericht über die Schwierigkeiten, die die Beschaffenheit der Rohzucker bedingte, und über die Aufarbeitung der Nachprodukte unter Zugabe von Wasser. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1921, Bd. 3, S. 125.) λ

Brennstoffersparnisse in Zuckerfabriken. Pokorný. — Der sehr lesenswerte Aufsatz behandelt die richtige Bemessung der Dampfleitungen, Ventile, Schieber u. s. f. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1921, Bd. 3, S. 127.)

In dieser Hinsicht wird noch immer in kaum glaublicher Weise gesündigt. λ

Neuzeitliche Kohlentransportanlage. Miche. (D. Zuckerind. 1921, Bd. 46, S. 757.) λ

Elektrolytische Reinhaltung von Heizflächen. F. Brukner. — Für die Zuckerindustrie dürfte sie (in Ausführung nach CUMBERLAND) von Wert für Vorwärmer und Verdampfkörper sein, aber auch für Schnitzelbagger und Pumpen bei der Rückführung schwach saurer Diffusions-Abwässer. (D. Zuckerind. 1921, Bd. 46, S. 759.) λ

Verbesserte Saftanwärmung. F. Brukner. — Eine sehr erhebliche Vereinfachung und Ersparnis im Betriebe wurde in der Zuckerfabrik Stralsund dadurch erreicht, daß Scheidung und Saturation bei 60° C erfolgten und die Filtration bei 85° C, wobei der Schlammsaft, unter Anwendung eines Einspritzkondensators, mittels Brüden aus dem 2. Verdampfkörper auf diese Temperatur erhitzt wurde. (D. Zuckerind. 1921, Bd. 46, S. 738.)

Über Rohrsaft-Anwärmung. Parr. (Int. Sug. Journ. 1921, Bd. 23, S. 675.) λ

Sandgehalt des Saturationsschlammes. Staněk. — Er ist stark wechselnd und häuft sich im unteren Rande der Schlammkuchen zu 0,3—8,1% an; entgegen Dr. MÜLLER ist aber daselbst der mittlere Zuckergehalt nicht niedriger als in den übrigen Teilen, sondern höher, der Sand vermindert also die Durchlässigkeit, was auch Versuche mit Gemengen aus sandfreiem Schlamm und Sand bestätigten. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1921, Bd. 3, S. 107.) λ

Verwertung des Scheideschlammes. Vytopil. — Versuche einer Verwertung mittels trockener Destillation waren nicht ganz aussichtslos, bedürfen aber weiterer Vertiefung. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1921, Bd. 3, S. 85.)

Anwendung von Norit. Templeton. — Eine Raffinerie in Hongkong verwendet Norit zunächst zur Entfärbung des affinierten Zuckers von 99 Reinheit, und zwar 5—6% der betreffenden Kläre; er wird mittels Salzsäure und Soda wiederbelebt, solange, bis die Wirksamkeit nachläßt, worauf er in einer zweiten Station zur Reinigung der Kläre dient. Hierzu benutzt man ebenfalls 5—6%, belebt in gleicher Weise wieder, wobei aber zuletzt ein Glühen (wie bei Knochenkohle) folgt, das sich jedoch täglich nur auf 1—2% von den 5—6% erstreckt, und einen Verlust von nicht mehr als 1% des Norits bedingt. Die Sirupe behandelt man mit 10—15% Norit. Die Anlage ist billiger als die einer Knochenkohlen-Filtration, der Verbrauch an Brennstoff und der Verlust an Zucker sind viel geringer. (Int. Sug. Journ. 1921, Bd. 23, S. 702.)

Genauere Angaben, die einen zureichenden Überblick und Vergleich ermöglichen, fehlen leider; bei Verfahren, für die so große Reklame gemacht wird, wären sie doppelt wünschenswert, da eine solche die Gemüter stets mit einem gewissen Mißtrauen erfüllt. λ

Neue Zuckerraffinerie in Kalifornien. (Int. Sug. Journ. 1921, Bd. 23, S. 617.) λ

Zuckerfabrikation in Ostindien. Barber. — Der konservative Geist der Bevölkerung, die Gewöhnung an den Verbrauch des in primitivster Weise hergestellten rohen »Gur«, die Unfähigkeit der vorhandenen alten und kleinen Fabriken, genügende Preise für Kaufrohr zu zahlen, die Unwissenheit betreff der ungeheuren Unkosten und Verluste u. s. f., erschwert die Einführung grundlegender Verbesserungen in höchstem Grade. Der jetzt eingeschlagene Weg, Errichtung von Versuchspflanzungen und Versuchsfabriken, also Belehrung durch die Anschauung, ist offenbar der einzig gangbare, aber auch er kann bestenfalls nur sehr allmählich zum erwünschten Ziele führen. (Int. Sug. Journ. 1921, Bd. 23, S. 664.) λ

Zuckerfabrikation in Cuba. — Am 1. November 1921 waren noch etwa 1,45 Mill. t = 37,2% der alten Ernte unverkauft, was die Verhältnisse der beginnenden neuen Kampagne in jeder Hinsicht sehr nachteilig beeinflussen muß; Felder und Fabriken geraten daher immer mehr in die Hände der nordamerikanischen Geldgeber, deren Macht über die zahlungsunfähigen Schuldner täglich größer wird. (D. Zuckerind. 1921, Bd. 46, S. 730.) λ

Beiträge zur Chemie der Kartoffelstärkefabrikation. H. Tryller. (Chem.-Ztg. 1920, S. 833, 845.)

Digitized by Google

30. Eisen.*)

Die Wirkung primärer Ätzmittel auf im Eisen gelösten Phosphor und Sauerstoff (nach Berichten von STEAD und WITELEY im »Iron and Steel Institute«). — Unter Beifügung verschiedener Ätzfiguren (jahrelang oxydiertes Stahlblech, phosphorreiches und phosphorarmes Elektrolyteisen, sauerstoffreie und sauerstoffhaltige Streifen, Zusammenschweißungen), werden die Versuche zwecks Feststellung der Anwendungsfähigkeit von primären Ätzmitteln (Kupferätzmitteln) zur qualitativen und quantitativen Gehaltsbestimmung der erwähnten Stoffe beschrieben. Im Gegensatz zu vorhergegangenen Untersuchungen anderer Forscher kann Phosphor allerdings auf die erwähnte Art festgestellt werden (erforderlicher Mindestgehalt 0,02 %). Unterschiede im Sauerstoffgehalt zweier benachbarter Eisenschichten werden bei der Primärätzung durch eine scharfe Berührungslinie, die von Phosphor als starke Unterschiede in der Farbe der Ätzung kenntlich gemacht. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1579.) *ak*

Vergleichende Untersuchung der in der Analyse von Metallegierungen angewendeten Methoden. F. Graziani und L. Losana. — Verff. kommen zu dem Schlusse, daß von den von ihnen geprüften Methoden zur Bestimmung des Mangans im Gußeisen die gewichtsanalytischen Methoden genauer, aber langwieriger sind als die volumetrischen. *(Was bekanntlich schon lange nichts Neues ist.* D. Ref.*)* Die von CAMPREDON modifizierte Methode von VOLHARD gibt gute Resultate. Eine genaue, aber ein wenig langwierige Methode ist diejenige von REDDROP und RAMAGE, zu deren Kontrolle die PROCTER-SMITHsche Methode als Schnellmethode dienen kann. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 148.) *cs*

Festes Natriumhydrat als Absorptionsmittel für Kohlendioxyd in der Stahlanalyse. G. L. Kelley und E. W. Evers. — Verf. fanden, daß festes Natriumhydroxyd von etwa Reiskorngröße in Wägegefäßen mit vorgeschalteten P_2O_5-Röhren zum Schutz gegen Wasseraufnahme bezw. -abgabe besser wirkt als Natronkalk oder der von ihnen früher benutzte Natron-Asbest. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1052.) *ak*

Metallisches Eisen als Reduktionsmittel bei der Gewinnung technischen Eisens. W. Heike. — Es wird der bei der Eisengewinnung durch metallisches Eisen sich geltend machende Einfluß auf Mangan, Silicium und Phosphor erörtert und die Gesetzmäßigkeiten unter besonderer Berücksichtigung der Verwandtschaftsverhältnisse der verschiedenen in Betracht kommenden Erz und Schlackenbestandteile dargelegt. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1569—1572.) *ak*

Die Zukunft der elektrothermischen Eisengewinnung. A. Helfenstein. — Aus einer vom Verf. auf Grund der verschiedenen Verhältnisse aufgestellten Gleichung wird der Schluß gezogen, daß das elektrische Verfahren bei gleichen Rohstoffpreisen und Arbeitslöhnen vor der Verhüttung im gewöhnlichen Hochofen manche Vorteile hat. Zweck ist entweder Vollausnutzung der Ofengase für die Roheisengewinnung selbst oder neben der Erzeugung besseren Eisens die Gewinnung von Elektrogasen als zweites Hauptprodukt. Allgemeine Verwendung werden die elektrischen Ofen nur dort finden können, wo billiger elektrischer Strom (z. B. durch Wasserkraft) zur Verfügung steht oder durch Ausnutzung von geringwertiger Braunkohle oder Torf bei gleichzeitiger Verwendung der Elektrogase ein Gewinn erzielbar ist. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1487 u. 1572—1576.) *ak*

Die Zukunft der Industrie des elektrisch hergestellten Eisens. W. E. Hughes. — Die Aussichten der elektrolytischen Eisenherstellung werden unter Berücksichtigung der bisherigen Ergebnisse erörtert. Als Elektrolyte kommen in Betracht: 1. konzentrierte Lösungen von Eisenchlorid und Calciumchlorid; 2. Lösungen von Natriumsulfat und Eisenvitriol und 3. Lösungen von Eisensulfat und Ammoniumsulfat. Die Stromstärke beträgt in den beiden ersten Fällen 180 Amp. für 1 Quadratfuß; gearbeitet wird bei etwa 100° C. Im letzten Fall beträgt die Stromstärke 6—10 Amp. für 1 Quadratfuß, die elektromotorische Kraft für jedes Element etwas weniger als 1 Volt, die Badtemperatur 30° C. Das erhaltene Eisen zeichnet sich durch große Reinheit aus. Es wird ein weiteres Arbeiten auf dem vom Verf. beschrittenen Wege empfohlen. (Chemical Age 1921, Bd. 5, S. 521—523.) *ak*

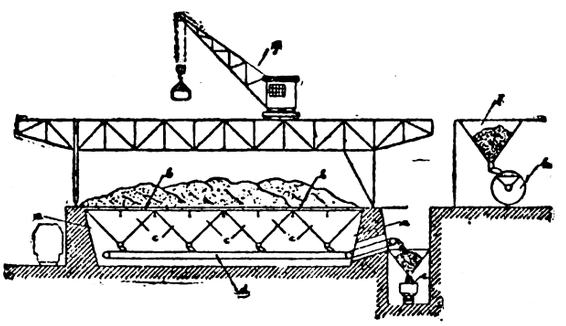
Säurebeständiges und hitzebeständiges Eisen. P. D. Schenck, Dayton, Ohio, und The Duriron Company, Inc., New York. — Ersteres (a) besteht aus Eisen mit etwa 8—18 % Silicium, 5—20 % Kupfer und 5—20 % Nickel, während das letztere (b) 10 % Nickel und 3 % Chrom enthält. (V. St. Amer. Pat. a) 1398918 und b) 1398917 vom 29. November 1921, angem. 22. und 12. April 1920.) *t*

Das Extrahieren des Phosphors aus Eisenerzen. R. M. Winslow. — Versuche, den Phosphorgehalt der Eisenerze durch Extrahieren mit Säuren (besonders Schwefelsäure) zu vermindern, um auf diese Weise phosphorärmeres Eisen zu erzielen, hatten trotz aller Bemühungen keinen wesentlichen Erfolg, so daß also weitere Versuche in dieser Hinsicht nutzlos sein dürften. (Chemical Age 1921, Bd. 5, S. 519.) *ak*

Regelungsvorrichtung für Tropföler mit vorgeschaltetem Ölbehälter, insbesondere für Ofen zum Zementieren von Eisen und zum zunderfreien Glühen. Selas, Akt.-Ges., Berlin. — Dieser vorgeschaltete luftdicht abgeschlossene Olbehälter ist mit der freien Atmosphäre durch ein als Feinregelventil ausgebildetes Luftregelventil verbunden, so daß die aus dem Tropföler austretende Ölmenge durch den Grad der Drosselung der dem Olbehälter zugeführten Luft bestimmt wird. Durch ein dem Feinregelventil vorgeschaltetes Filter sollen Verstopfungen verhütet werden. (DRP. 332394, Kl. 18c, vom 17. Juni 1917.) *t*

Regenerativflammofen, insbesondere Siemens-Martin-Stahlschmelzofen, mit oberhalb der Gas- und Luftkammern oder Schlackenkammern liegendem Ofenherd. Adolf Schondorff, Ratibor i. Ob.-Schles. — Um den Übergang von Gas und Luft aus der einen in die andere Kammer, bei Durchlässigkeit der Trennungswand, zu verhindern, besitzt die Scheidewand der beiden Kammern einen Hohlraum, in welchem der etwaige Durchtritt des gasförmigen Mittels endet. Der Hohlraum ist ohne Decke, damit er und das Trennungsmauerwerk von außen beobachtet werden kann und erforderliche Reparaturen sofort ausgeführt werden können. (DRP. 332822, Kl. 24c, vom 18. Mai 1920, Zus. zu Pat. 318669[1].) *t*

Aufbereitungsanlage für glühende Schlacken, insbesondere Thomasschlacke. Wilhelm Goedecke, Duisburg-Ruhrort. — Der durch Ausschachtung gebildete oder von Mauern eingeschlossene Raum *a* wird oben durch den Rost *b* abgedeckt. Auf diesem wird die Rohschlacke aufgestapelt, wozu beispielsweise eine fahrbare Verladebrücke mit einem fahrbaren Drehkran *g* verwendet werden kann. Unterhalb des Rostes *b* ist eine Anzahl Bunker *c* vorgesehen, in welche die infolge Verwitterung zerfallene oder von Hand zerkleinerte Schlacke hineinfällt. Unterhalb der unteren Auslässe dieser Bunker ist ein Transportband *d* angeordnet, auf das die aus den Bunkern abgelassene Schlacke gelangt. Das Transportband fördert die Schlacke in die Kübel *e*, die nach erfolgter Füllung vom Kran *g* den Trichtern *f* der Mahlwerke *h* zugeführt werden. (DRP. 330720, Kl. 16, vom 16. Juli 1919.) *t*



Herstellung von Legierungen des Eisens mit Metallen der Chromgruppe, wobei die Erdalkalisalze der entsprechenden Metallsäure in Gegenwart eines Reduktionsmittels und von Eisen erhitzt werden. Deutsche Molybdän-Werke, G. m. b. H., Teutschenthal b. Halle a. S. — Die genannten Erdalkalisalze werden in Gegenwart von Kohle mit flüssigem Eisen zur Reaktion gebracht. Um auf diese Weise Spezialstahl herzustellen, wird kohlenstoffreicher flüssiger Stahl anstelle von gewöhnlichem Eisen verwendet. Man soll nach diesem Verfahren aus geringhaltigen unreinen Ausgangsstoffen hochwertige und ganz reine Legierungen des Eisens mit Metallen der Chromgruppe erhalten. Zur Herstellung von Ferrolegierungen nach vorstehendem Verfahren wird zweckmäßig Kieselsäure zugeschlagen, um den frei werdenden Kalk in eine leichtflüssige Schlacke zu verwandeln. Die Erhitzung erfolgt am besten durch den elektrischen Strom. Die Verwendung des Calciumsalzes soll gleichzeitig die Möglichkeit bieten, das Eisenbad zu entschwefeln, indem man der Schlacke die entsprechende Basizität verleiht. (DRP. 300011, Kl. 18b, vom 26. Nov. 1916.) *i*

Unmagnetischer bearbeitbarer Stahl. Friedr. Krupp, Akt.-Ges., Essen a. d. Ruhr. — Dieser Stahl enthält 10—15 % Nickel, 6—4 % Mangan und 5—2 % Chrom. Das Chrom kann ganz oder teilweise durch Wolfram, Molybdän oder Vanadin ersetzt werden. Der Kohlenstoff dieser neuen Stähle bewegt sich zwischen 0,2 und 0,8 %. (DRP. 298429, Kl. 18b, vom 13. November 1915.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 10.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1920, S. 283.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 4. Februar 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 13/15. 46. Jahrgang. Seite 37—44.

Inhalt: 1. Geschichte der Chemie. 17. Glas. Keramik. Baustoffe. 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 22. Gärungsgewerbe. 24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen. 30. Eisen. 31. Metalle. 32. Photochemie und Photographie.

1. Geschichte der Chemie.

Die Naturwissenschaften in ihrer Entwicklung und in ihrem Zusammenhange. Dargestellt von Friedrich Dannemann. 2. Aufl. 1. Bd.: Von den Anfängen bis zum Wiederaufleben der Wissenschaften. 1920. 486 Seiten. Mit 64 Abbildungen und 1 Bildnis. Preis geh. 30 M, geb. 36 M. 2. Bd.: Von Galilei bis zur Mitte des XVIII. Jahrhunderts. 1921. 508 Seiten. Mit 132 Abbildungen und 1 Bildnis. Preis geh. 75 M, geb. 85 M. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig.

Plinius und seine Naturgeschichte in ihrer Bedeutung für die Gegenwart. Von Friedrich Dannemann. 250 Seiten. 1921. Preis broch. 30 M, geb. 40 M. Eugen Diederichs Verlag, Jena.

Geschichte der Chemie. Von Prof. Dr. Hugo Bauer. Bd. I und II. 3. verbesserte Auflage. (Sammlung Göschen Nr. 264 und 265.) Preis je Band 6 M. 1921. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig.

Die geschichtliche Entwicklung der Chemie. Von Dr. Eduard Färber. Mit 4 Tafeln. 312 Seiten. 1921. Preis 78 M, geb. 90 M. Julius Springer, Berlin.

Zur Geschichte der Alchemie. E. Wiedemann. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 522.) *sm*

Zeittafeln zur Geschichte der organischen Chemie. Ein Versuch. Von Prof. Dr. Edmund O. v. Lippmann. 67 Seiten. 1921. Preis 18 M. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Zur Geschichte des Alkohols. Edmund O. von Lippmann. (Chem.-Ztg. 1920, S. 625.)

Beiträge zur Chemie des 17. Jahrhunderts. Paul Diergart. (Chem.-Ztg. 1920, S. 779.)

Beiträge zur Geschichte des Antoniusfeuers. Martin. (Chem.-Ztg. 1920, S. 779.)

Erlebtes und Erstrebtes. Lebenserinnerungen von A. Tschirch. Mit 1 Titelbild, 14 Tafeln und 4 Bildern. 254 Seiten. 1921. Preis 55 M. Verlag von Friedrich Cohen, Bonn.

Totenschau des Jahres 1921. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1261.)

Albert Jonscher †. (Chem.-Ztg. 1920, S. 485.)

Friedrich Bayer †. (Chem.-Ztg. 1920, S. 505.)

Ludwig Gattermann †. R. Schwarz. (Chem.-Ztg. 1920, S. 513.)

H. T. von Böttinger †. Hans Goldschmidt. (Chem.-Ztg. 1920, S. 525.)

Otto Kuhn †. (Chem.-Ztg. 1920, S. 529.)

Hermann Peters †. Albert Neuburger. (Chem.-Ztg. 1920, S. 549.)

Alfred Bertschinger †. W. J. Baragiola. (Chem.-Ztg. 1920, S. 577.)

Anastasios Konstantin Dambergis †. T. Komnenos. (Chem.-Ztg. 1920, S. 585.)

Reinhart Blochmann †. R. Saar. (Chem.-Ztg. 1920, S. 613.)

D. E. Tsakalotos †. A. E. Tsakalotos. (Chem.-Ztg. 1920, S. 765.)

Arthur von Oettingen †. Wilhelm Ostwald. (Chem.-Ztg. 1920, S. 797.)

Erich Koch †. Keim. (Chem.-Ztg. 1920, S. 865.)

Gustav von Bunge †. (Chem.-Ztg. 1920, S. 889.)

Edwin Hinz †. F. Dupré. (Chem.-Ztg. 1920, S. 933.)

Julius v. Jobst †. Albert Weller. (Chem.-Ztg. 1920, S. 941.)

Heinrich Lange †. Paul Heermann. (Chem.-Ztg. 1920, S. 981.)

Theodor Diehl †. H. Alexander. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 421.) *sm*

Ludwig Knorr †. Duden. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 269.) *sm*

Ludwig Dorn †. H. Bauer. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 489.) *sm*

Life of Elie Metchnikoff 1845—1916. Von Olga Metchnikoff. Mit Vorwort von Sir Ray Lankester. 1921. 297 S. 5 Doll. Houghton Mifflin in Boston.

Beretning om det nordiske H. C. Örsted-Möde[1]) **i Köbenhavn 1920 og Örsted-Komiteens övrige Virksomhed.** Redig. af M. C. Harding. 152 S. 8°. *bg*

Hermann v. Helmholtz. Schriften zur Erkenntnistheorie. Herausgegeben und erläutert von Paul Hertz und Moritz Schlick. 175 Seiten. 1921. Preis 45 M, geb. 54 M. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Emetin. Ein Wort zur Klarstellung seiner Entdeckung. H. Kunz-Krause — Paul Diergart. (Chem.-Ztg. 1920, S. 556.)

Pharmazeutisches aus alten finnischen Heilrunen. W. Zimmermann. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 622—626.) *mn*

Die Anfänge des deutschen Drogen-Großhandels. (Großhand. Ztg. f. d. Drogen-, Chemik.- u. Spezial.-Markt 1921, S. 372, 380, 388, 392; 1922, S. 2, 10.) *z*

Die Entwicklung der milchwirtschaftlichen Versuchsstationen. Weidemann. (Molkerei-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 1411—12.) *mn*

Schwefelsäure in Kanada. — Die CANADIAN CHEMICAL MANUFACTURING CO. hat die erste Schwefelsäurefabrik in London in Kanada erbaut, kurz nach der Auffindung des Petroleums auf der Ontario-Halbinsel i. J. 1868. Die zweite Fabrik wurde 1870 von einem englischen Syndikat unter dem Namen ONTARIO CHEMICAL WORKS erbaut. Anfangs der 70er Jahre nach der Auffindung von Pyriten bei Brockville, Ont., errichtete die BROCKVILLE CHEMICAL CO. eine Anlage mit vier Kammern; bevor aber der Betrieb eröffnet wurde, fegte ein beispielloser Sturm die Gebäude vom Erdboden fort. Man baute die Anlage wieder auf, aber nach wenigen Jahren war das Pyritlager erschöpft. Die Schwefelsäurefabrik der NICHOLS CHEMICAL CO. in Capleton, Quebec, aus dem Jahre 1887 etwa, und die der VICTORIA CHEMICAL CO. in Victoria, Brit.-Columbia, aus dem Jahre 1895 bestehen zurzeit noch. Seit jener Zeit sind noch mehrere andere Schwefelsäurefabriken entstanden, die nach den neuesten Verfahren arbeiten. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 230R.) *sm*

Die Entwicklung der sächs.-thüringischen Braunkohlenteerindustrie. J. Metzger. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 299.) *sm*

Bilder aus der Geschichte der Braunkohlenteerindustrie. E. Graefe. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 303.) *sm*

Fünfundzwanzig Jahre flüssige Luft. K. Schreber. (Chem. Appar. 1921, Bd. 8, S. 101—104, 109—111, 120—122, 125—126, 137—138.) *r*

Die Sgraffitotechnik im Laufe der Zeiten. Schneider. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 949.) *sm*

Wie „erfand" Charles Goodyear die Vulkanisation? (Gummi-Ztg. 1920, Bd. 34, S. 1024.) *kr*

Frühformen der Gerbereitechnik. E. Pistorius. — Beiträge zur Geschichte der Gerberei. (Ledertechn. Rundsch. 1920, Bd. 12, S. 169.) *le*

Zum fünfzigjährigen Bestehen des Eisen- und Stahlwerks Hoesch. — Geschichtliche Übersicht über die Entwicklung der deutschen Eisenindustrie innerhalb der letzten 50 Jahre. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1401—1405.) *ak*

50 Jahre photographische Gelatinetrockenplatte. Vorgeschichte und Ausnutzung derselben. W. Dost. — Würdigung der bahnbrechenden Arbeit des englischen Arztes R. L. MADDOX. (Phot. Chron. 1921, S. 299.) *ph*

Zur Geschichte der Plattendesensibilisation. A. Herzka. — Verf. hat schon 1893 ein Patent angemeldet, um durch Zusatz von Safranin zur Bromsilbergelatineemulsion Überbelichtungen auszugleichen. Für Röntgenplatten hat er das Verfahren 1916 angewandt. (Phot. Korresp. 1921, Bd. 58, S. 134—136.) *ph*

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1920, S. 979; Chem.-Techn. Übersicht 1921, S. 69.

Digitized by Google

17. Glas. Keramik. Baustoffe.

Glasblasemaschine, bei welcher der die Kippformen tragende drehbare, mit Luftkanälen versehene Arm mit dem die anschließenden Kanäle enthaltenden festen Teile des Maschinengestells einen bei der Drehung des Armes gleichzeitig die Luftkanäle beherrschenden Hahn bildet. James Henderson Steele, Pendleton in Lancaster, England. (D R P. 330980, Kl. 32a, vom 6. April 1916.) *i*

Fertigblasvorrichtung für Glasblasmaschinen mit mehreren auf einem Drehtisch angeordneten Blasformen und einem Blasluftverteiler. Wolfs Maschinenbau-Gesellschaft m. b. H., Köln a. Rh. (D. R. P. 332070, Kl. 32a, vom 15. Dezember 1918.) *i*

Handgesteuerte Flaschenblasmaschine, bei welcher die Kopfform an einem auf und ab bewegbaren, zugleich das Saugrohr bildenden Träger befestigt ist, durch einen mit dem Saugrohr verbundenen Antriebskolben auf eine auf und ab verschiebbare Vorform niederbewegt wird und dabei diese zwecks Füllung in die Glasschmelze eintaucht. Wolfs Maschinenbau-Gesellschaft m. b. H., Köln a. Rh. (D R P. 340677, Kl. 32a, vom 9. Mai 1919.) *i*

Herstellung von doppelwandigen Vakuumflaschen aus Glas durch Einfügen einer inneren Flasche in den größeren Teil der zuvor quergeteilten Außenflasche und Anschmelzen des in Stellung gebrachten kleineren Teiles des Außengefäßes. Kraftluft-Gesellschaft m. b H., Berlin. (D R P. 338932, Kl. 32a, vom 26. Mai 1917.) *i*

Arbeitskranz für Glasziehherde. Empire Machine Company, Pittsburgh, V. St. A. — Der beim Gebrauch des Kranzes in die Schmelze tauchende untere Rand entspricht einer zur oberen Randfläche schrägen, ebenen oder krummen Fläche. (D R P. 339756, Kl. 32a, v. 2. Sept. 1916.) *i*

Der Silicat-Chemiker in der Praxis. Carl Loeser. (Chem.-Ztg. 1920, S. 955.)

Taschenbuch für Keramiker 1922. Herausgegeben von der Keramischen Rundschau. 344 Seiten. Verlag Keramische Rundschau G. m. b. H., Berlin NW. 21.

Über die Zähigkeit keramischer Massen. Mitteilung aus dem Laboratorium der Porzellanfabrik Ph. Rosenthal & Co. A.-G. in Selb. Von Dr.-Ing. Dr. phil. Felix Singer. 55 Seiten. 1921. Preis 25 M. Selbstverlag der Deutschen Keramischen Gesellschaft, Bonn.

Die Keramik im Dienste der chemischen Industrie. F. Singer. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 270.) *sm*

Auswertung der Abgasanalysen bei Kalköfen. H. B. Trenkler. — Gezeigt wird, wie mit Hilfe von Schaulinien eine einfache Überwachung des Betriebes auf Grund der Abgasanalysen (auf CO_2 und O) vorteilhaft durchführbar ist. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 875.) *sm*

Einige Neuerungen im Kalkbrennofenbau. R. K. Meade. — Erörterung des Brennvorganges im allgemeinen. Die in der bisherigen Konstruktion begründeten Wärmeverluste (unvollständige Verbrennung, Wärmeverlust durch die entweichenden Gase, Wärmestrahlung). Beseitigung dieser Übelstände durch Anordnung großer Steinoberflächen für die Ausnutzung der Wärme der entweichenden Gase, bestimmte Höhe des Schachtes, gutwirkende Feuerung, Kühlzone, Verhinderung von Strahlungsverlusten usw. nebst Beschreibung eines solchen Musterofens und eines mit Kohlenstaub gefeuerten Drehrohrofens mit rotierendem Kühler, der gleichzeitig die Verbrennungsluft vorwärmt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 722—727.) *ak*

Die Industrie feuerfester Steine und ihre Aufgaben für Gaswerke und Kokereien. Von Dr. P. G. Straßmann. 36 Seiten. 1921. Preis 10 M. Selbstverlag der Deutschen Keramischen Gesellschaft, Bonn.

Belastungsversuche mit feuerfesten Steinen. — Das Bureau of Standards der Vereinigten Staaten hat im Laboratorium zu Pittsburg hierüber Versuche anstellen lassen, deren Ergebnisse beweisen, daß feuerfeste Erzeugnisse mit hohem Tonerdegehalt gegen Belastung widerstandsfähig und so gut wie raumbeständig sein können. Voraussetzung ist eine genügend hohe Brenntemperatur, auch bei der Erzeugung des künstlichen Sillimanits. Außerdem müssen Kaolin und Tonerde oder Bauxit vor dem Brennen so innig miteinander vermahlen werden, daß der zur Bildung des Sillimanits notwendige enge physikalische Kontakt zwischen den beiden Stoffen mit Sicherheit erreicht ist. Trockenpressung vermindert nicht nur die Brennschwindung, sondern erhöht gleichzeitig auch die Widerstandskraft bei der Belastung. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 518.) *sm*

Festigkeitszunahme von Kalksandsteinen. G. Müller. — Viel zu wenig wird die Tatsache gewürdigt, daß die Kalksandsteine mit der Zeit innerhalb gewisser Grenzen an Druckfestigkeit zunehmen. Deshalb regt Verf. an, eine große Menge alter Kalksandsteine untersuchen zu lassen und die Ergebnisse zum Nutzen der Kalksteinindustrie bekanntzugeben. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 396.) *sm*

Ein neuer Beton. Winkelmann. — Seit kurzer Zeit wird ein Beton hergestellt, der härter als der gewöhnliche ist; es ist dies der „Herrmann'sche Hartbeton". Er erreicht auch eine erheblich größere Druckfestigkeit als der gewöhnliche Beton, ist frostbeständig und verträgt bis zu 2000° Hitze. Er läßt sich durch verschiedenartige Imprägnierung völlig wasserdicht, ferner unempfindlich machen gegen Säuren, Laugen, Öle, Benzin, Spiritus usw. sowie gegen Seewasser und Humussäuren. Die Herstellung des Hartbetons ist nicht schwieriger als die des gewöhnlichen Betons. (Zement 1921, S. 502.) *sm*

Raumbeständigkeitsprobe. Lorenz. — Verf. schlägt die Zementmosaikplatte als treffliches Mittel vor, im Laboratorium die Raumbeständigkeit nachzuweisen, da an ihr schon nach drei Tagen Verkrümmungen zu bemerken sind, wenn der Zement nicht raumbeständig ist. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 990.) *sm*

Die Auffindung eines Gleichgewichtes zwischen Zement und Kalkwasser. R. Lorenz und G. Haegermann. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 118, S. 193.) *sm*

Ist das Abbinden von Zement ein vorwiegend physikalischer Prozeß? J. G. A. Rhodin. — Aus dem Verhalten der Zeolithe in physikalischer Hinsicht schließt Verf., daß der Vorgang des Abbindens bei den Zementen ebenfalls physikalischer Art ist. Die Zementmoleküle befinden sich in einem Spannungszustande und haben daher das Bestreben, sich in kleinere Teilchen aufzuspalten. Die Geschwindigkeit dieses Vorganges kann durch das Hinzufügen gewisser Substanzen, die umgekehrt wie ein Katalysator wirken, verringert werden. Die auf das Abbinden folgende Erhärtung ist teilweise eine Fortsetzung des Abbindevorganges, teilweise handelt es sich um die Aufnahme von Kohlensäure. (Zement 1921, S. 542). *sm*

Der Einfluß von Chlorcalcium auf die Druck- und Zugfestigkeiten von Portlandzement. C. R. Platzmann. — Die bekannte Wirkung des Chlorcalciums auf den Portlandzement, die sich besonders auf die Erhärtung bezieht, wird vom Verf. dadurch erklärt, daß Chlorcalcium stark hygroskopisch ist. Hierdurch wirkt es in den ersten Wochen der Erhärtung des Portlandzementes der Bildung von Haar- und Schwindrissen entgegen, indem es aus der Luft Wasser anzieht. Dadurch wird der Zement vor zu schnellem Austrocknen geschützt, so daß seine Druckfestigkeit bis zum 28. Tage merklich ansteigt. Später wirkt aber das Chlorcalcium wie alle anderen Chloride schädlich auf den Portlandzement ein. (Zement 1921, S. 499.) *sm*

Die Grundlagen der Färbung von Zementwaren. C. R. Platzmann. (Zement 1921, S. 448.) *sm*

Die Mahlfeinheit von Portlandzement und ihr Einfluß auf die Normendruckfestigkeit. Killig. (Zement 1921, S. 433, 446.) *sm*

Die Kriterien der Mahlfeinheit der Normenzemente und deren wirkliche Mahlfeinheit. H. Nitzschke. (Zement 1921, S. 189.) *sm*

Rohmehlfeinheit und Sinterung. H. Kühl. (Zement 1921, S. 214.) *sm*

Beitrag zur Feststellung der Garbrandtemperaturen von Portlandzement. Loeser. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 841.) *sm*

Amerikanischer Keenes-Zement. A. Moye. — Dieser aus Gipsstein bereitete Marmorzement ist J. C. Best 1919 in den Ver. Staaten patentiert worden und wird von der Best Brothers Keenes Co. in Medicine Lodge, Kan., ausgeführt. Das Neue des Verfahrens besteht zunächst im Zerkleinern des Gipssteines zu grobem Grieß und dann im Brennen im innen beheizten Drehrohrofen bei 650—760° C als Endtemperatur. Der so gebrannte Gips wird mit 1% Kaliumsulfat oder Kaliumalaun vermengt und fein gemahlen. Dieser Marmorzement bindet sehr langsam ab. Das amerikanische Verfahren hat aber eine überraschende Ähnlichkeit mit einem auf Versuche gestützten Vorschlage M. v. Glasenapps aus dem Jahre 1912. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 884) *sm*

Bindemittel für reinfarbigen Kunststein. A. Moye. — Für reinfarbigen Kunststein kommen der weiße Portlandzement der Portlandzementfabrik »Stern« in Finkenwalde bei Stettin, der Magnesia- oder Sorelzement und der Marmorzement oder Keenes-Zement (vergl. vorst. Ref.) in Betracht. Der als Ätzkalk wirkende Kalkgehalt des Portlandzementes schließt die Anwendung mancher Farbstoffe aus. Wo gleichzeitig Wetterbeständigkeit gefordert wird, kommt der weiße Portlandzement in Betracht, während in diesem Falle der Sorelzement in der Regel, der Marmorzement immer ausgeschlossen ist. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 939.) *sm*

Form für langsam abbindende Kunststeinmassen, besonders zur Herstellung von Formlingen mit Lochungen, Reliefs o. dgl., mit einem den Formling nach Entfernung der Form stützenden Einsatz. Nürnberger Metall- und Lackierwarenfabrik vorm. Gebr. Bing, Akt.-Ges., Nürnberg. (DRP. 340448, Kl. 80a, v. 24. Aug. 1918.) *i*

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Die Entwässerung von Teer im Laboratorium. W. J. Huff. — Nach einer Besprechung der bei den üblichen Wasserbestimmungsmethoden sich ergebenden Schwierigkeiten beschreibt Verf. ein Verfahren, wonach es angeblich gelingt, das im Teer enthaltene Wasser neben den leichter siedenden Bestandteilen quantitativ in derselben Probe in einer Operation zu bestimmen. Die Destillation wird in einem gewöhnlichen Destilliergefäß ausgeführt, welches in ein zylindrisches, mit Wasser gefülltes Gefäß soweit eintaucht, daß die Oberfläche der Teerschicht sich etwas oberhalb des bis zum Rande gefüllten Wasserbehälters befindet. Die Oberfläche des Teers wird nun in bekannter Weise durch einen Ringbrenner erhitzt, wobei das im Teer enthaltene Wasser dampfförmig übergeht. Die überschüssige Hitze wird durch das Wasserbad absorbiert, wodurch eine Weiterleitung der Wärme zu den unteren Teerpartien und ein Stoßen und Spritzen sowie vorzeitiges Übergehen der leichteren Teerbestandteile vermieden wird. Nach der Entwässerung wird das Wasserbad entfernt und gegebenenfalls weiterfraktioniert. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1123.) *ak*

Die Apparate für technische Gasanalyse. K. Aschpf. — Kritische Beschreibung der in der Technik üblichen Apparate, ihre Vor- und Nachteile und die vom Verf. auf Grund eingehenden Studiums angebrachten Verbesserungen nebst zahlreichen Abbildungen. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1406—1413.) *ak*

Die Bildung von Stickstoffoxyden bei den Methoden der langsamen Verbrennung und Explosion in der Gasanalyse. G. W. Jones und W. L. Parker. — Verf. prüften die verschiedenen Gasanalysenmethoden eingehend und kamen zu der Erkenntnis, daß bei einer Verbrennungsdauer unterhalb 3 Min. und einer Erhitzung des Drahtes über helle Gelbglut nur eine zu vernachlässigende Menge Stickoxyde (etwa 0,003 ccm) gebildet wird, während bei der Explosion unter Luftzufuhr überhaupt keine Stickoxyde gebildet werden. Sauerstoffluftgemische als Zusatzgas rufen dagegen beträchtliche Fehler infolge merklicher Stickoxydbildung hervor. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1154—1157.) *ak*

Ein neues Absorptionsmittel für schwere Kohlenwasserstoffe. Alex Piechota. (Chem.-Ztg. 1920, S. 797.)

Industrial hydrogen. Von Hugh S. Taylor. 210 Seiten. 1921. The Chemical Catalog Company, Inc., New York.

Katalytische Reinigung von Wasserstoff- und Sauerstoffgas. Consortium für elektrochemische Industrie, G. m. b. H., München. — Es handelt sich darum, Wasserstoff von beigemengtem Sauerstoff, und ferner Sauerstoff von beigemengtem Wasserstoff zu reinigen. Die Gase werden über heiße Mischungen von Kupfer und Silber oder über Mischungen von deren Verbindungen, die auf Träger aufgetragen sind, geleitet. Man kann auch Mischungen von Kupfer und Silber oder deren Verbindungen mit Verbindungen der Elemente der vierten Gruppe des periodischen Systems, vorzugsweise von Silicium, Cer und Zirkon, verwenden. (D R P. 329177, Kl. 12i, vom 17. Oktober 1919.) *i*

Erzeugung von Sauerstoff für Schweißereibetriebe. Theodor Kautny, Düsseldorf-Grafenberg. — Der im Lufttrennungsapparat gewonnene Sauerstoff wird durch einen Kompressor abgesaugt und in die Verbrauchsleitung gepreßt. (D R P. 340509, Kl. 49f, v. 25. Juni 1920.) *i*

Woraus entsteht das Benzol im Koksofen und in der Gasretorte? Hans Schrader. (Chem.-Ztg. 1920, S. 711.)

Recuperator oder Regenerator? G. Alliata. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 473—474.) *as*

Modern gasworks practice. Second edition, entirely rewritten and greatly enlarged. Alwyne Meade. 815 Seiten. 55 s. 1921. Benn Brothers Limited, London.

Die Knickgefahr gedrückter Kreisringe bei Gasbehälterglocken. J. Krebitz. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 369—372.) *as*

Propaganda im Gasfach. Chr. Röhm — P. Fischer. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 465—467, 716—717.) *as*

Der Gasmesser im Kriege. M. Bessin. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 413—416.) *as*

Das Walther Feld-Verfahren. Raschig. (Chem.-Ztg. 1920, S. 742.)

Aufbau von ringförmig geschlossenen Retorten oder Kammern mit von einem Ende zum anderen erweiterten Querschnitten aus einzelnen feuerfesten Steinen. Bunzlauer Werke, Lengersdorff & Comp., Bunzlau i. Schl. — Normale Formsteine werden für alle Querschnitte verwendet, und durch einzelne Paßsteine wird bei jeder merkbaren Querschnittsänderung der Ausgleich geschaffen. (D R P. 338956, Kl. 26a, vom 1. September 1918.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 16.

Gaswascher und ähnliche Apparate für Gasdurchgang und Beaufschlagung durch Berieselungsflüssigkeit. Otto Hellmann, Bochum. — Über dem Berieselungsquerschnitt sind Gasaustrittsöffnungen als Mündungen von jeweils verschieden langen Kanälen gleichmäßig verteilt, die an eine gemeinsame, den Berieselungsquerschnitt umschließende und mit der Gaszuführung verbundene Ringkammer angeschlossen sind. (D R P. 332640, Kl. 12e, v. 28. März 1919.) *i*

Bemerkungen zur Analyse von Braunkohlenteerölen. Ad. Grün und E. Ulbrich. — Das Teeröl enthält gesättigte Kohlenwasserstoffe, die mit Halogenlösungen unter Substitution reagieren und bei der Jodzahlbestimmung einen höheren Gehalt an Olefinen vortäuschen. Diese ungesättigten Kohlenwasserstoffe sind aber aller Wahrscheinlichkeit nach cyclische Verbindungen, Naphthylene. (Ztschr. angew. Chem. 1920, I, S. 295.) *sm*

Verfahren und Vorrichtung der Destillation bitumenhaltiger Stein- und Braunkohlen oder Schiefer mittels überhitzten Wasserdampfes ohne Außenheizung. Max Gercke und Johann Albrecht, Hamburg. — Das Gut wird in ununterbrochenem Gang zwangläufig durch strömenden überhitzten Dampf von regelbarem Druck und regelbarer Temperatur geleitet. Die benutzte Vorrichtung besitzt endlose Förderketten mit dampfkolbenartigen, druckausgleichenden Gliedern, die mit Labyrinthdichtung bei Ein- und Austritt gegen den Destillierkessel abgedichtet sind zum ununterbrochenen und zwangläufigen Fördern des Brennstoffes durch den von dem überhitzten Destillierdampf durchströmten Dampfraum des Destillierkessels. (D R P. 338915, Kl. 10a, vom 13. September 1918.) *i*

Verfahren und Anordnung für Acetylengasanlagen. Schiffs-Telegraphen-Fabrik W. Schultz, G. m. b. H., und Wilhelm Grunel, Geestemünde. — Das bei Abschaltung des Entwicklers noch vorhandene oder sich noch bildende Gas wird nutzbringend verwertet, indem zu dem den Entwickler abschaltenden Absperrhahn eine Leitung parallel geschaltet wird, in der ein einstellbares Ventil vorgesehen ist. (D R P. 331431, Kl. 26b, vom 30. März 1919.) *i*

Entwickler für Acetylenapparate mit übereinander angeordneten Carbidabteilungen und mit einem Carbidbehälter in Form einer Lademulde, deren offene Einfüllseite zwangsweise so abgedeckt wird, daß die Abteilungen nicht gehäuft oder überfüllt werden können. Fr. Paul Schmidt, Suhl i. Thür. (D R P. 331162, Kl. 26b, v. 11. Nov. 1919.) *i*

Vorrichtung zur selbsttätigen Regelung der Wasserzufuhr und zur Verriegelung der Carbidkammern an Acetylenapparaten. Carl Schirmeyer, Erfurt. — Ein vorzeitiges Öffnen der Deckelverschlüsse zu den Carbidkammern ist unmöglich gemacht, und das Wasser wird immer nur nach der in Vergasung begriffenen Carbidkammer geleitet, sodaß unbedingte Betriebssicherheit gewährleistet sein soll. (D R P. 331165, Kl. 26b, vom 4. Februar 1920.) *i*

Acetylenentwickler mit Wassertropfventil. Gustav Henchoz, Yverdon i. d. Schweiz. (D R P. 331164, Kl. 26b, v. 29. Aug. 1919.) *i*

Acetylenentwickler nach dem Tropfsystem mit Druckausgleichleitung. Richard Tappert, Dresden. (D R P. 331161, Kl. 26b, vom 1. Januar 1920, Zus. zu Pat. 322953.) *i*

Acetylenentwickler mit einem bei jedesmaligem Niedergang der Gasbehälterglocke eingetauchten Carbidbehälter. Messer & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. (D R P. 340076, Kl. 26b, v. 27. Juli 1920.) *i*

Acetylenentwickler mit vom Entwicklungswasser getragenen Schwimmer zur Steuerung des Carbidvorratsbehälters. Messer & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. (D R P. 340077, Kl. 26b, vom 12. Oktober 1920.) *i*

Acetylenapparat mit vom Gasdruck gesteuertem, mit Biegedichtung versehenem Carbidzufuhrventil. Stefan Blaich, Karlsruhe i. B. (D R P. 339992, Kl. 26b, vom 19. August 1920.) *i*

Acetylenentwickler mit in die Flüssigkeit eintauchenden Carbidstücken. Andreas Schlammberger, Nürnberg. (D R P. 340606, Kl. 26b, vom 3. Januar 1920.) *i*

Acetylenentwickler mit neben dem Gasraum liegendem Gegendruckraum, die beide drosselbar verbunden sind. Paul Bartz, Berlin. (D R P. 340675, Kl. 26b, vom 21. März 1920.) *i*

Beschickungsvorrichtung für Acetylengas-Erzeugungsapparate, bei welcher Carbidbehälter, Abschlußorgan, Fallrohr und Entwicklungskammer mit Rost ein Ganzes bilden, welches beeinflußt durch den Auf- und Niedergang der Gasglocke um eine wagerechte Achse schwingen kann. Fritz Kempe, Braunschweig. (D R P. 340650, Kl. 26b, vom 9. Dezember 1920.) *i*

Digitized by Google

22. Gärungsgewerbe.

Die Bestimmung der Acidität in der Gärungstechnik und Nahrungsmittelchemie. L. Michaelis. — Man bestimmt sie von altersher durch Titration, in neuerer Zeit auch durch Messung der Konzentration der Wasserstoffionen. Beide Größen muß man kennen, wenn man die Acidität vollständig charakterisieren will. Die genaueste Methode zur Messung der Wasserstoffionenkonzentration ist die Methode der Wasserstoffkonzentrationsketten. Für den laufenden Betrieb ist sie jedoch zu kompliziert, dafür kommt nur die sogenannte Indicatorenmethode in Betracht. Da auch hier die Herstellung der sogenannten Pufferlösungen Umstände macht, hat Verf. diese Arbeitsweise vereinfacht. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 107.) *s*

Deutscher Rum aus Rübenprodukten. Dorfmüller. — Gegenüber neueren Ansprüchen ist darauf hinzuweisen, daß HERZFELD schon 1890 in einer sehr gründlichen und ausführlichen Arbeit[1]) alles Wesentliche dargelegt und eingehend beschrieben hat; nur die Ungunst äußerer Umstände verhinderte damals eine Ausnutzung seiner Befunde, die durch die jetzigen nur bestätigt, in keiner Hinsicht aber überholt werden konnten. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 22. *λ*

Versuche über den Ersatz der Malzkeime in der Lufthefefabrikation durch Ammoniakverbindungen. A. Wohl und S. Scherdel. — Die Versuche haben für die praktische Hefegewinnung zu dem Schlusse geführt, daß eine Verwertung des aufgenommenen Ammoniakstickstoffs für den Stoffwechsel der Hefe nur unter allmählicher Verkümmerung wichtiger Lebenseigenschaften erfolgt, wenn nicht zugleich in ausreichender, erheblicher Menge organisch-chemische Stickstoffnahrung zur Verfügung steht. Ist aber dieser Bedingung genügt, wird also organische und anorganische Stickstoffnahrung in passender Mischung der Hefe dargeboten, so erweist sich die Ammoniaknahrung als vollkommen gleichwertig und kann somit innerhalb wirtschaftlich vorteilhafter Grenzen als billiger, aber vollwertiger Ersatz für die entsprechende Menge organischen Stickstoffs eintreten. (Ztschr. angew. Chem. 1921, I, S. 41.) *sm*

Verfahren und Vorrichtung zum Abläutern in Maischefiltern. Heinrich Schott, Frankfurt a. M. — Beim Abmaischen oder beim Ablauf der Vorderwürze bleibt die Hälfte der Kammern, und zwar die beim Nachgußprozeß als Wasserzulaufkammern dienenden, geschlossen. (D R P. 332506, Kl. 12d, vom 9. Juni 1918.) *i*

Über die Bestimmung der Extraktergiebigkeit in Rohfrucht (Mais und Reis). W. Windisch und P. Kohlbach. — 40 g Rohfrucht werden abends mit einer abgewogenen, etwa 100 ccm betragenden Malzauszugmenge und 150 ccm Wasser eingemaischt und über Nacht an einem kühlen Ort stehen gelassen. Am nächsten Morgen wird der Becher in das Maischbad gestellt und die Temperatur schnell auf 70° gesteigert. Dann werden in 40 Minuten die Temperaturen von 70—80° durchlaufen. Hierauf wird der Becher in ein Sandbad gestellt, zum Sieden erhitzt und 5 Minuten lang gekocht. Während des Kochens werden die Becherwände einmal mit heißem Wasser abgespült. Sodann wird auf 50° heruntergekühlt, wieder 100 ccm Malzauszug (abgewogen) zugesetzt, eine halbe Stunde bei 50° gehalten, in 20 Minuten auf 70° erhitzt, 25 Minuten gehalten, in 5 Minuten auf 75° erhitzt, 30 Minuten bei 75° gehalten und abgemaischt. — Der verwendete Malzauszug wurde in der Weise bereitet, daß feingemahlenes Malz im Verhältnis 1:4 mit Wasser eingeteigt und eine Stunde lang unter öfterem Umschütteln bei 30° C digeriert wurde. Das Filtrat solcher Malzauszüge spindelte durchschnittlich immer ebensoviel wie ein Filtrat, das durch dreistündiges Digerieren des Malzes mit der gleichen Wassermenge bei Zimmertemperatur erhalten wird. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 57, 63 u. 76.) *s*

Die Qualität der zurzeit der Brauerei zur Verfügung stehenden Maisprodukte. W. Windisch. — Die früher für den Einkauf aufgestellten Normen modifiziert Verf. für Maisgrieß jetzt folgendermaßen: Wassergehalt 12%, Extraktgehalt, lufttrocken, mindestens 19%, Olgehalt höchstens 1%. Der Wassergehalt ist also etwas erniedrigt, der Extraktgehalt etwas erhöht worden, bezüglich des Olgehalts ist trotz mancher Widerstände die alte Norm beibehalten worden, da es nach Verf. unbedingt vermieden werden muß, Würze und Bier durch zu große Fettmengen zu gefährden. Die bisher untersuchten Maisprodukte entsprachen diesen Normen, namentlich hinsichtlich des Olgehaltes, sehr häufig nicht. Oft wurden 4, 5 und mehr % Öl festgestellt. Gute Produkte waren meist ausländischen Ursprungs und dazu im Preise billiger als deutsche Maisgrieße. Die schlechte Qualität dieser Produkte hatte vielfach zur Folge, daß die Brauereien statt Mais Reis verwendeten. Ein sehr hochwertiges Produkt ist das Zeanin (»refined grits«), das fast ausschließlich aus reiner, feiner Maisstärke besteht. Es läßt sich viel leichter verarbeiten als Maisgrieß, da es glatt aufgeschlossen werden kann, durch Verkleisterung durch kurzes Aufkochen, und bei höchster, fast 100%iger Ausbeute leicht verzuckert. Gegen das Anbieten schlechter Ware für die Zwecke der Brauerei wie des Nahrungsmittelgewerbes überhaupt, ist mit allen Mitteln anzukämpfen. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 71.) *s*

Die Ermittlung des Extraktgehalts der Würzen nach dem Eintritt Bayerns in die Biersteuergemeinschaft. H. Lüers. (Chem.-Ztg. 1920, S. 827.)

Beiträge zur Brauwasseranalyse. H. Lüers. (Chem.-Ztg. 1920, S. 827.)

Die biologischen Wirkungen der Wasserentcarbonisierung durch Kalkwasser. Brischke. — Die Entfernung der Carbonate aus dem Brauwasser durch Zusatz von Kalkwasser bringt nicht nur Vorteile für den Geschmack und die Farbe des Bieres, sondern wirkt auch biologisch reinigend auf den Keimgehalt des Wassers, da es darin enthaltene Organismen bei der Ausfällung mitniederreißt. Diese Tatsache ist in der Literatur bereits erwähnt. Verf. hat diesen Reinigungsvorgang durch allmähliche, stufenweise Enthärtung systematisch verfolgt und empfiehlt, bisher biologisch schlecht beurteilte Brauwässer durch Enthärtung mit Kalkwasser zu verbessern. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1921, Bd. 61, S. 369.) *s*

43. ordentliche Mitgliederversammlung der Wissenschaftlichen Station für Brauerei in München am 24. Oktober 1919. Gabr. v. Sedlmayr. (Chem.-Ztg. 1920, S. 827.)

Die Förderung und Kontrolle der Brautechnik. Otto Reinke (Chem.-Ztg. 1920, S. 845.)

Ausbeutungsversuche aus schlecht gelöstem Malz. M. Schneider. (Chem.-Ztg. 1920, S. 827.)

Beiträge zur Reinigung der Filtermasse. — Vergleichende Untersuchung von drei Desinfektionsmitteln auf keimtötende Kraft. R. Heuß. (Chem.-Ztg. 1920, S. 827.)

Filter für Bier und dergl. mit übereinander angeordneten Filterschichten. Unionwerke Akt.-Ges. Maschinenfabriken, Mannheim. (D R P. 332904, Kl. 12d, vom 21. November 1917, Zus. zu Pat. 331961[1]) *i*

Beiträge zur Kenntnis der Haltbarkeit der Dünnbiere (Kriegsbiere) in biologischer Hinsicht. H. Will. (Chem.-Ztg. 1920, S. 827.)

Die technische Entwicklung der Bierfilter. F. Schönfeld. — Das seit 1879 bekannte Bierfilter hatte anfangs viele Gegner, die sich jedoch infolge der mit diesem Apparat erzielten Verbesserung der Glanzfeinheit und meist auch der Haltbarkeit allmählich bekehrten. Die erste Konstruktion von Enzinger wies Rostrahmen aus Zinn und Papiereinlagen auf, man konnte damit bei einer Stundenleistung von etwa 40 hl 600—800 hl Bier ziehen, ehe sich die Papierfilter vollsetzten. STOCKHEIM verwandte bei seiner Konstruktion anstelle der trockenen Papierscheiben nasse, breiige aus Cellulose bestehende Masse und gab dem Filter die Form einer Trommel. Die Masse konnte nach Waschen vielfach verwendet werden, sie wurde zunächst in Kuchen in je einen Rahmen gepreßt, bei späteren Konstruktionen geschah dann die Herstellung dieser Kuchen ohne Rahmen und unter Weglassen der früher üblichen Siebe. (Tages-Ztg. für Brauerei 1921, Bd. 19, S. 321.) *s*

Das Desinfektionsmittel „Wyandotte". D. Wiegmann. — Wyandotte, das »sanitäre, amerikanische Reinigungspulver für Brauereien«, ist weiter nichts als ein Gemenge von Soda mit Kochsalz. Der Wassergehalt betrug 11,3%. 0,94% waren als Rückstand in Form von Sand vorhanden. Die klare, stark alkalische Lösung enthielt 57,7% kohlensaures Natron und etwa 30% Kochsalz. Das Präparat ist viel zu teuer, außerdem sind die in der Gebrauchsanweisung angegebenen Konzentrationen zu gering, um genügend wirksam zu sein. Die Glasur von Gärbottichen wird durch Soda angegriffen. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1921, Bd. 61, S. 378.) *s*

Kautschukverwendung in der Brauerei. G. Bode u. K. Hembd. — Sogen. Faktis dürfen in Schläuchen, die mit Bier in Berührung kommen, als Füllstoffe nie enthalten sein, da sie die Schaumhaltigkeit ungünstig beeinflussen. Die Scheiben für die Flaschenverschlüsse sollen mindestens 60% Reinkautschuk und höchstens 25% Mineralbestandteile enthalten. Bei den Bierschläuchen ist vor allem die Innenplatte wichtig; sie darf keinen Geschmack abgeben und muß eine Desinfektion lange aushalten, ohne rissig zu werden. Die Kautschukfabriken sind heute wieder in der Lage, tadellose Ware zu liefern. (Tages-Ztg. f. Brauerei 1921, Bd. 18, S. 322.) *s*

[1]) Ztschr. Zuckerind. 1916, Bd. 40, S. 645.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 326.

Digitized by Google

24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen.*)

Beziehungen zwischen Fett- und Asphaltindustrie. Marcusson. — Es wird u. a. eine neue Trennung der Einzelbestandteile der sog. Fettpeche angegeben. (Ztsch. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 226.) *sch*

Die Energie der Öle, Fette, Wachsarten und zugehörigen festen Körper. Künkler. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 542.) *sch*

Die Energie der Öle und flüssiger Körper. Künkler. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 612.) *sch*

Zur Bewertung technischer Fette und Öle. Braun. — Verf. weist auf den Unterschied zwischen »Prozente Verseifbarkeit« und »Prozente Fettsäure« hin. Bei Untersuchung einer Fettsäure kommt Säurezahl, Verseifungszahl, Esterzahl, Neutralisationszahl (Säurezahl der reinen Fettsäuren), mittleres Molekulargewicht der reinen Fettsäuren in Frage. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 611.) *sch*

Studien über Vorschläge zur Bestimmung der Jodzahl der Fette mittels einer Lösung von Jodmonochlorid in Tetrachlorkohlenstoff. B. M. Margosches und R. Baru. — Verf. sind der Ansicht, daß die wiederholt erfolgten Vorschläge praktisch bedeutungslos sind, die eine Lösung von Jodmonochlorid in Tetrachlorkohlenstoff anstelle der gebräuchlichen Hübl- oder Wijsschen Jodlösung zur Bestimmung der Jodzahl der Fette verwenden; denn übereinstimmende Werte können nur bei der Einhaltung bestimmter Versuchsbedingungen erhalten werden. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 454.) *sm*

Bestimmung des Cocosnuß- und des Palmkernöles in Fettmischungen, worin beide Öle zugegen sein können. W. N. Stokoe. — Nachdem man nach der Reichert-Polenskeschen Methode die unlöslichen Säuren auf einem Filter gesammelt hat, behandelt man sie mit 30—40° C warmem Wasser und füllt Capillarröhrchen mit den so geschmolzenen Säuren zum Teil an. Dann stellt man sie in ein Becherglas mit Äther, den man etwa auf 30° C erwärmt. Sodann bläst man zur Abkühlung Luft hindurch, wobei die Fettsäuren etwas trübe werden. Bei dem Auftreten der ersten Krystalle liest man die Temperatur ab. Dieser Punkt ist scharf genug, um die beiden Öle zu unterscheiden. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 57 T.) *sm*

Herstellung von Pflanzenöl (relative Vorzüge beim Extraktions- und Preßverfahren). — Es werden die verschiedenen Vor- und Nachteile der beiden Ölgewinnungsverfahren hinsichtlich der Reinheit der erhaltenen Produkte näher erörtert. Bei nicht zu Speisezwecken dienenden Ölen, wie Rapssamen- oder Sojabohnenöl, ist der Extraktionsmethode der Vorzug zu geben, bei Leinsamenöl sind beide Methoden gleichwertig und bei Baumwollsaatöl wird das Preßverfahren im allgemeinen bevorzugt. (Chem. Age 1921, S. 449—450.) *ak*

Über einige seltener verwendete Fette. Wolff. — Verf. gibt Untersuchungsergebnisse von Mafurafett, Ukuhubafett und Sheafettsäure bekannt. (Zeitschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 450, 468.) *sch*

Über Ukuhubafett. Holde und Bleymann. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 401, 419.) *sch*

Die Hydrolyse von Glyceriden. Neuere Fortschritte in der Twitchell-Fettspaltung. — Unter Eingehen auf die historische Entwicklung der Spaltung und Verseifung der Fette werden die Grundlagen des bekannten Twitchell-Verfahrens (Behandeln der Fette mit aus Ölsäure, Naphthalin und Schwefelsäure hergestellten Sulfonfettsäuren) erörtert. Versuche von Weston haben ergeben, daß bei Ersatz des Naphthalins durch Cymol, welches in großen Mengen bei der Zellstoffverarbeitung aus Fichtenholz gewonnen werden kann, die Hydrolyse eine bedeutend schnellere und einfachere ist. (Chem. Age 1921, Bd. 5, S. 358—360.) *ak*

Studien über Emulsionen. Shanti Swarupa Bhatnagar. — Verf. beschreibt eine Methode zur Bestimmung des Phasenumschlages und zur Kennzeichnung der beiden Emulsionstypen. Dabei wurde festgestellt, daß beide Emulsionstypen durch Olivenöl und Ätznatron gebildet werden können, ebenso durch Paraffinöl und Ätznatron. Auf die Wirkung verschiedener Fettsäuren auf das Emulsionsgleichgewicht wird hingewiesen. Ferner wird gezeigt, daß mit schwachen Alkalien die die Bildung des Emulsionstyp beherrschenden Bedingungen lediglich vom Mengenverhältnis der Phasen abhängen, und daß die besondere Natur des Emulsionsmittels nur bei höherer Konzentration in Erscheinung tritt. Es hat sich ferner gezeigt, daß dreiwertige Elektrolyte zur Hervorbringung des Phasenumschlages wirksamer sind als zweiwertige. Seifen und Elektrolyte wurden nach der Reihenfolge ihres Emulsions- bezw. Ausfällungsvermögens gegenüber Paraffinölemulsionen angeordnet. Der Phasenumschlag in Emulsionen, die Ausfällung von Solen und die Koagulation natürlicher Emulsionen, wie Milch, werden in ähnlicher Weise durch die Verdünnung beeinflußt. Es wird die Tragweite der Ergebnisse für die chemische Erklärung der Waschwirkung der Seife erörtert, desgleichen die Wirkung von freiem Alkali und freien Fettsäuren auf Seifenemulsionen untersucht. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 161, 241.) *sch*

Die Abscheidung emulgierter Öle aus Seifenwasser-Emulsionen. Eugen E. Ayres jun. (Zeitschr. d. Öl- und Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 465, 482.) *sch*

Beitrag zur partiellen Aussalzung von Seifengemischen. Wolff. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 289.) *sch*

Bericht über die Schwarzsiederei. Schwenzer. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 306.) *sch*

Die Bestimmung der Fettsäuren in Seife nach der Wachskuchenmethode. Abel. — Die störende Blasenbildung bei der Wachskuchenbildung läßt sich beseitigen, wenn auf das zylindrische Gefäß, in dem sich die noch nicht erstarrte Wachs- oder Paraffin-Fettsäureschicht befindet, ein mit siedendem Wasser gefüllter Kolben gestellt wird. Die wenigen Bläschen an der Wandung lassen sich noch durch gelindes Befächeln der Gefäßwandung in Höhe der Wachs-Fettsäureschicht mit einer Flamme oder Wasserdampf entfernen. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 437.) *sch*

Schnellmethode für die Bestimmung von Natriumchlorid in Seife. H. C. Benett. — Die gewöhnliche Bestimmung mittels Silbernitratlösung nach Zersetzung der Seife mit Schwefelsäure versagt, wenn letztere Wasserglas oder unlösliche Füllmittel enthält. In diesem Fall führt die Fällung der Seifenstoffe mittels 20%iger Magnesiumnitratlösung ohne Filtrieren mit direktem sich daran anschließenden Titrieren mit Silbernitrat und Bichromat als Indicator zum Ziel. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 813.) *ak*

Die gehärteten Öle in der Seifenindustrie. Steffan. (Seifens. Ztg. 1921, Bd. 48, S. 563.) *sch*

Über die technische Herstellung von Seifen aus Paraffin und ähnlichen Kohlenwasserstoffen. Schrauth und Friesenhahn[1]). — Schon während des Krieges waren Seifen im Handel, welche neben anderen Bestandteilen mehr oder weniger weit oxydiertes Paraffin enthielten und zwar als Vasolinseifen. — Sie bestanden aus einem Gemenge von Bienenwachs, Paraffin und Ceresin, das in konzentrierter wässerig-alkalischer Emulsion bei 150—180° C verseift wurde. Später wurden Oxydationsmittel zugesetzt, als solche auch Luft bezw. Sauerstoff verwendet. Die Apparatur und die Arbeitsbedingungen werden beschrieben. (Seifens.-Ztg. 1921, S. 225, 246.) *sch*

Über die Verwendung des kolloidalen Schwefels[2]) zur Fabrikation von Schwefelseife und Teerschwefelseife. Kühl. — Das Wirksame in den Schwefelseifen ist der Schwefelwasserstoff. Man kann sie als alkalische, H_2S entwickelnde Seifen bezeichnen. Dagegen sind die Teerschwefelseifen keine Schwefelwasserstoffseifen, sondern Schwefelseifen. Es kann aber den Teerschwefelseifen auch noch ein Sulfid beigemengt sein. Will man unter Benutzung von präzipitiertem Schwefel oder Schwefelblumen eine reaktionsfähige Schwefelseife herstellen, so muß man einen beträchtlichen Überschuß an Alkali nehmen. Da ein Überschuß an Alkali nicht erwünscht ist, so ist es besser, man sättigt eine Lösung von Leinölseife in Glycerin-Weingeist mit Schwefelwasserstoff. Doch ist eine derartige Seife nur eine Zeit lang haltbar. Die Verwendung von kolloidalem Schwefel anstelle von Schwefelblumen wird viele Mißstände beseitigen. Der Nachteil des hohen Preises des kolloidalen Schwefels wird ausgeglichen dadurch, daß jetzt 0,5 bezw. 1% des kolloidalen Heilmittels genügen im Gegensatz zu früher, wo man die Schwefelseifen 5- und 10%ig herstellte. Ferner kann man von ganz neutralen Seifen ausgehen. Die Teerschwefelseife enthält gewöhnlich 10% Teer und 5% Schwefel. Verf. hat im kleinen unter Verwendung von 5% Holzteer und 0,5% Schwefel sowie 10% Holzteer und 1% kolloidalem Schwefel sehr wirksame Teerschwefelseifen herstellen können. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 400.) *sch*

Über Seifen und Waschmittel des Handels. Kühl. (Seifens. Ztg. 1921, Bd. 48, S. 201.) *sch*

Vorrichtung zur Herstellung von Seifenpulver aus flüssiger Seifenmasse, bei welcher diese in einem gekühlten Troge mittels Röhren unter gleichzeitiger Zuführung von Luft zu Pulver verarbeitet und nach Drehen des Troges die pulverisierte Seifenmasse mittels eines Rührwerkes aus dem Troge herausgeschafft wird. Joh. Henri Wiederhirn, Monthey in der Schweiz. (D R P. 332726, Kl. 23f, vom 12. Juli 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 17.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1921, S. 177. [2]) Ebenda 1921, S. 479.

Digitized by Google

30. Eisen.*)

Röntgenphotographie und Materialprüfung. R. Schenck. — Vortr. erörtert die Tauglichkeit der Röntgenstrahlen für die Untersuchung von technischem Material, hauptsächlich von Eisen und seinen Legierungen. Nach vorliegenden Untersuchungen hat diese Methode manchmal sogar Vorteile vor der mikroskopischen, z. B. bei der Untersuchung von wolframhaltigen Sonder- und Schnellarbeitsstählen auf Gehalt an Schwermetall, da das Wolfram — mit hohem Atomgewicht (184) — eine hundertmal größere Schirmwirkung hat als das Eisen mit viel niedrigerem Atomgewicht (56). Ferner wurde die Röntgenphotographie u. a. zur Aufklärung von Symmetrieverhältnissen in Krystallen und zur Feststellung von magnetischem und unmagnetischem Nickel mit Erfolg verwendet. Die im Bilde gezeigte Versuchsanordnung ist ziemlich einfach. Das Verfahren ist wichtig für weitere bisher noch nicht geklärte Erscheinungen im Materialprüfungswesen. Anschließend kurze Diskussion. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1441—1449.) *ak*

Über ein neues Verfahren zur Bestimmung des Sauerstoffs im Eisen. P. Oberhoffer und O. von Keil. — Bei der Prüfung von technischen Eisenproben (z. B. Thomaseisen) auf Sauerstoffgehalt liefern, wie durch Versuche näher gezeigt wird, die bisherigen Desoxydationsmethoden mit Wasserstoff keine einwandfreien Resultate. Durch Anwendung eines neuen Verfahrens, dessen Entwicklung näher erörtert wird (Herabsetzung der Verflüssigungstemperatur durch Zusatz von schmelzpunkterniedrigenden Legierungen — z. B. aus Zinn und Antimon —) konnten die bisherigen Schwierigkeiten beseitigt werden. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1449—1453.) *ak*

Kolloidchemie und Metallurgie. A. Imhausen. — Troostit ist eine kolloide Lösung von Zementit in Ferrit, Perlit der grob disperse bezw. koagulierte Zustand des Ferrit-Zementit-Sols. Die Entdeckung eines geeigneten Schutzkolloids zur Verhinderung des Anwachsens der dispersen Phase in Eisenlegierungen würde für die Stahltechnik von umwälzender Bedeutung sein. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1641—49.) *ak*

Über das Beta-Eisen und über Härtungstheorien. Ed. Maurer. — Nach Ansicht des Verf. ist β-Eisen weder eine allotrope Modifikation, noch spielt es eine Rolle beim Härtungsvorgang. In weiteren Versuchen wurden studiert: 1. das β-Eisen bei hoher Temperatur und die α-β-Umwandlung; 2. das γ- und das β-Eisen beim Härten und Anlassen. Das β-Eisen kann hiernach aus den Härtungstheorien ausscheiden, dagegen ist die Anwesenheit von α-Eisen in gehärtetem Stahl anzunehmen. Es schließen sich an Ausführungen über den Einfluß des Kohlenstoffs auf die Härte, mechanische Härtungstheorien, Beziehungen zwischen Volum und Härte. (Stahl u. Eisen 1921, S. 1696—1706.) *ak*

Die Bedeutung des Hochöfners in der Wärmewirtschaft. K. Rumme. — Verf. erteilt Ratschläge zur Ersparung von Gas und Wind beim Hochofenbetrieb unter Berücksichtigung des Cowper-Betriebes. Er empfiehlt u. a. Ersatz der unwirtschaftlichen Reservegebläse durch Ventilatoren mit nur wenigen hundert mm. — Eine längere Diskussion von Versammlungsteilnehmern über ihre diesbezüglichen praktischen Erfahrungen schließt sich an. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1848.) *ak*

Die fortlaufende wärmetechnische Überwachung der Gasfeuerungen in Hüttenbetrieben. H. Wolf. — Beschreibung der von der Duisburger Kupferhütte zur Überwachung ihres Hochofenbetriebes eingerichteten Meßhäuser für die selbsttätige Registrierung der ein- und ausgeführten Wärmemenge, der Abgas- und Strahlungsverluste usw., sowie für die ständige Kontrolle der Windversorgung, nebst Aufführung der eingebauten Apparate und die Ergebnisse der bisherigen Kontrolle. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1611—1614.) *ak*

Neuer Trumbull-Cliffs 600 t-Gebläse-Hochofen. — Die näher beschriebene Anlage wurde innerhalb 10 Monaten auf freiem Felde unter erschwerenden Bedingungen (in Warren, Ohio) vollendet, unter Verwendung der neuesten Errungenschaften der Technik und im Hinblick auf die zukünftige Erweiterungsmöglichkeit. Das Hauptmerkmal der Anlage ist große Kompaktheit, verbunden mit »überflüssiger Zeit«-Ersparnis. (Iron Age 1921, Bd. 108, S. 673—679.) *ak*

Das Vorkommen und Verhalten von Titan im Roheisenmischer. B. Osann. — Die Steinbrocken der Magnesitauskleidung eines Roheisenmischers wiesen kleine kupferfarbige, mit der Grundmasse fest verwachsene Krystallwürfel auf, die als Titan-Kohlenstoff-Stickstoff-Verbindung festgestellt wurden. Es wird eine Erklärung für die Entstehung dieser Krystalle gegeben. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1487—1489.) *ak*

Fortlaufendes Gießen von Rohrverbindungsstellen. H. M. Lane. — Beschreibung der neuen über zwei Stockwerke verfügenden Anlage einer großen Gesellschaft in Warren (Ohio). Oben findet die Anfertigung der Gußteile, unten das Reinigen und Weiterverarbeiten der fertiggestellten Gußstücke statt. An Hand zahlreicher Abbildungen werden die einzelnen, in moderner Weise maschinenmäßig ausgeführten Arbeiten (Transportvorrichtungen für den Sand und das übrige Material, Vorbereiten und Mischen des Sandes, Anfertigung der Gußformen, Fertigstellen der Gußstücke und Wegschaffung der Fertigfabrikate) näher erörtert. (Iron Age 1921, Bd. 108, S. 519—524.) *ak*

Gußeisen für besondere Gebrauchszwecke. Y. A. Dyer. — Beschreibung verschiedener Gußeisenarten nebst ihrer Entstehung und Verwendung. 1. »Buntes« Eisen, Mischung von »grauem« und »weißem« Eisen, besteht aus Zementit und Perlit mit geringem Siliciumgehalt (0,75—1,25 %) und relativ hohem Schwefelgehalt (0,08—0,12 %) und entsteht in regelmäßig arbeitenden Schmelzöfen. Schmelzp. bei 1222 bis 1275° C. — 2. »Weißes« Eisen kann bei Gegenwart von 2—3 % Silicium gewonnen werden und bei Abwesenheit größerer Mengen Mangan und Schwefel, beim Schmelzen bei hohen Temperaturen mit nachfolgender rascher Abkühlung. Schmelzp. 1111—1160° C. — 3. »Abgeschrecktes« Eisen. — 4. »Grau«-Eisen, spezielle Abart: säurewiderstehendes Eisen (mit 12—15 % Silicium). — Weißes Eisen dient u. a. zur Herstellung von Maschinenteilen mit großer Beanspruchung, wie Wagenrädern, Maschinenwellen usw. (Mangangehalt von 0,25 bis 0,35 % und Schwefelgehalt von 0,07—0,1 %). Graues Eisen findet Anwendung bei der Herstellung von Hemmschuhen, Automobilzylinderteilen, Kolbenringen usw. Erörterung der Rolle des Graphitkohlenstoffs und geeignete Zusammensetzung für die verschiedenen speziellen Verwendungszwecke. (Iron Age, Bd. 108, S. 585—588.) *ak*

Risse in Gußblöcken. — Es wird eine Erklärung für die in Blöcken auftretenden Risse zu geben versucht, welche chemischen und physikalischen Ursprung haben (u. a. örtliche Unterkühlungserscheinungen, Krystallseigerung und Blockseigerung und ihre Ursachen; Schlackeneinschlüsse). Unregelmäßigkeiten im Kohlenstoffgehalt machen die Erzielung gleichmäßiger Festigkeit durch Wärmebehandlung unmöglich. Die Verhütung der Seigerungserscheinungen und die günstige Beeinflussung der Krystallbildung bei der Abkühlung durch mechanische Rüttelvorrichtungen zur Erzielung eines gleichmäßig kleinen Kornes wird besprochen. (Nach einer Abhandlung von F. Giolitti i. Chem. Met. Eng. 1920, S. 149; Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1616—1618.) *ak*

Herstellung von Modellplatten. — Die Anfertigung geschieht ohne besondere Bearbeitungsmaschinen auf einfache Weise. Beschrieben wird die Herstellung von: 1. Umschlag-(Reversier-)Modellplatten mit oder ohne Abstreifkamm für kleinere Gußstücke; 2. Doppelmodellplatten mit oder ohne Abstreifkamm für größere Abgüsse (ohne Umschlagen); 3. Klischeeplatten (kleine Umschlagplatten). (Stahl u. Eisen 1921, S. 1726—1731.) *ak*

Die Bestimmung von Vanadium und Chrom in Ferro-Vanadium auf elektrometrischem Wege. Kelley, Wiley, Bohn und Wright. — Die Methode bezweckt die Bestimmung von Vanadium ohne den störenden Einfluß des etwa gegenwärtigen Chroms. Das Vanadium wird bestimmt durch Oxydation mittels Salpetersäure unter besonderen Bedingungen, wobei Chrom nicht beeinflußt wird. Der Gehalt an Chrom wird gefunden aus der Differenz der Titrationen nach der Oxydation mit Silbernitrat und Ammoniumpersulfat und nach der Oxydation mit Salpetersäure. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 939—941.) *ak*

Aus der Stahlgießereipraxis. — Beschreibung der verschiedenen Arten der Gießpfannen: 1. Bodenablaufpfanne für basischen Stahl (die zu belassende Schlacke wirkt als Wärmeschutzdecke); 2. Kipppfanne für heißen Konverterstahl oder sauren Stahl (Entfernen der Schlacke); 3. Kipppfannen mit Zwischenwand (ausfließendes Metall wird am Boden entnommen, daher größere Schlackenfreiheit); 4. Krankippfannen von 500—1000 kg Fassungsraum; 5. Handgabelpfannen für Kleinguß, Gießzeit, Eingüsse. (Foundry 1921, S. 447; Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1539—1542.) *ak*

Beitrag zur Frage der Warmformgebung schwerer Blöcke aus Schnellarbeitsstahl. W. Oertel. — Die beim Schmieden von Rohblöcken aus Schnelldrehstahl sich bildenden Risse werden durch die Gegenwart grober Carbidanreicherungen erklärt; ein im Betrieb beobachteter Zerfall eines Schmiedestückes in einen Ring- und einen Kernteil ist in den Vorgängen beim Schmieden im Winkelsattel begründet. Durch Schmieden in Sätteln mit stumpfem abgerundeten Winkel oder im Flachsattel läßt sich ein derartiger Zerfall vermeiden. Mikrophotographien der Schmiedestücke sowie schematische Abbildungen der beim Schmieden eintretenden Vorgänge ergänzen die Ausführungen. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1413—1416.) *ak*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 36.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Berichte aus dem Gebiet der Metallographie. — Referate nach Aufsätzen ausländischer Zeitschriften über Einrichtung und Apparate (u. a. Differentialdilatometer nach CHEVENARD), Einfluß von Beimengungen, Ätzmittel, Aufbau, Härtungstheorien, Einsatzhärtung, elektrisches Schneiden und Schweißen, Sonderstähle für den Automobil- und Flugzeugbau usw. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1856.) *ak*

Bericht über die bei einer Versammlung der „Institution of Mechanical Engineers" gehaltenen Vorträge. — Die im Auszug wiedergegebenen zahlreichen Vorträge beschäftigen sich hauptsächlich mit den Spannungserscheinungen und Rißbildungen in Metallen unter den verschiedensten Umständen. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1505.) *ak*

Krystallwachstum und Rekrystallisation in Metallen. H. C. H. Carpenter und C. F. Elam. (Engineering 1920, S. 385, 424, 486; Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1458—1462.) *ak*

The mineral industry. G. A. Roush. 938 Seiten. 1921. 10 Doll. Mc Graw-Hill, New York.

Windschieber an Winderhitzern für hüttenmännische Zwecke. Deutsche Maschinenfabrik, Akt.-Ges., Duisburg. — Der Kaltwindverschluß und das Abblaseventil sind zu einem einzigen Organ vereinigt, das beim Öffnen der Kaltwindleitung zum Erhitzer die Abgasleitung von diesem trennt, und umgekehrt den Erhitzer mit der Abgasleitung verbindet, sobald die Kaltwindleitung abgesperrt wird. (DRP. 332300, Kl. 18a, vom 19. Oktober 1919.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur elektrolytischen Gewinnung von Metallen und Metallegierungen in Pasten- oder Breiform. Benjamin Leech, Macclesfield, und Henry and Leigh Slater Ltd., Manchester. — Man verwendet Anoden, die teils aus dem aktiven Metall, teils aus einem Stoff (z. B. hartem Graphit) bestehen, welcher der elektrochemischen Wirkung widersteht und nicht zerfällt oder in Lösung übergeht. (D R P. 340567, Kl. 48a, vom 10. März 1920.) *i*

Neuer Lichtbogenwiderstandsofen für Metalle. — Beschreibung der von der GENERAL ELECTRIC Co. in Schenectady, N. Y., in zwei Größen (750 und 25 kg Einsatz) hergestellten Lichtbogenöfen mit einer Temperatursteigerungsleistung bis 1500° C, nebst verschiedenen Abbildungen. (Iron Age 1921, S. 985; Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1542.) *ak*

Verfahren und Vorrichtung zum Eingießen von Legierungen in Lagerschalen. Nationale Automobil-Gesellschaft, Akt.-Ges., Berlin-Ober-Schöneweide. — Der vor dem Gießen erwärmte Dorn wird während des Eingießens der Legierung gedreht, um das Lagermetall auf alle Stellen der Lagerschale gleichmäßig zu verteilen. (DRP. 332217, Kl. 31c, vom 31. Juli 1919.) *i*

Mit Luftabführungswegen versehene Eingußvorrichtung zur Einführung des Metalles in die Form von der Seite her. Anna Gardy geb. Schaupp, Wien. — In der Seitenwandung einer oberen pfannenförmigen Vertiefung des Eingusses sind Schlitze vorgesehen, durch welche das Metall seitlich in die Form einfließen und aus denen gleichzeitig die Luft entweichen kann. (D R P. 332221, Kl. 31c, vom 5. Dezember 1917.) *i*

Einrichtung zur Beheizung von Metallblöcken mittels des elektrischen Lichtbogens zwecks Verdichtung des Metalles. Elektrochemische Werkstätten Witten Börnecke & Borchart, Witten a. d. Ruhr. — Die Stromzuführung ist an einem feststehenden Eisengerüst fest verlegt, und die einzelnen Beheizungshauben mit den Elektroden sind heb- und senkbar betriebsfertig aufgehängt. Die Blockformen mit den Blöcken stehen auf einem Wagen und werden gleich nach Beendigung des Gusses unter das Eisengerüst gefahren, wo mittels je einer Winde die Hauben zunächst auf die Formen und dann auf die Elektroden bis zum Entstehen des Lichtbogens gesenkt werden. Der Strom fließt entweder von der Elektrode durch den Block und den Formwagen zum Leitungsnetz zurück, oder von Block zu Block durch den Formwagen. Die Zahl der zu beheizenden Blöcke kann beliebig groß sein. (D R P. 332253, Kl. 31c, vom 24. Oktober 1919.) *i*

Musterbetrieb einer nicht Eisen verabeitenden Metallgießerei. F. L. Prentiss. — Unter Beifügung von Abbildungen wird der Betrieb der »NATIONAL BRONZE AND ALUMINIUM Co.«, Cleveland, beschrieben, in welchem die wesentlichen Punkte zur Ersparung von Zeit und Arbeit, also zur wesentlichen Erhöhung der Rentabilität des Betriebes, Berücksichtigung gefunden haben. Das Schmelzen findet in der Mitte des Betriebes statt; durch geeignete Ventilationsvorrichtungen wird für sofortige Entfernung aller schädlichen und die Übersicht beeinträchtigenden Gase und Dämpfe gesorgt. 30 mit Ölfeuerung versehene Schmelzöfen mit einem Fassungsraum von etwa 300 Pfund, die in zwei Reihen angeordnet sind, besorgen das Schmelzen des Materials, ebenso ein elektrischer Messingschmelzofen (Fassungsraum 500 Pfund). (Iron Age 1921, Bd. 108, S. 511—513.) *ak*

Überziehen von Gegenständen durch Aufschleudern zerstäubten, flüssigen Überzugsmaterials. Pauline Künzler geb. Auracher, München. — Das Verfahren nach DRP. 330916 ist hier dahin abgeändert, daß das Überzugsmaterial in regelmäßigen Formstücken, insbesondere in Kugelform, verwendet wird. Es wird dabei nur jeweils soviel Metall geschmolzen als zerstäubt wird und ein Verstopfen der Düse verhindert. Ferner soll dadurch die Schlackenbildung vermieden werden, so daß das Verfahren sich besonders für leicht oxydierbare Metalle eignen soll, wie Aluminium. (DRP. 332047, Kl. 75c, vom 21. Oktober 1913, Zus. zu Pat. 330916.) *i*

Bestimmung von metallischem Aluminium und Aluminiumoxyd in käuflichem Metall. J. H. Capps. — Es wird eine Schnellmethode mit hinreichender Genauigkeit zur Bestimmung des metallischen Aluminiums durch Messen des bei der Reaktion mit Alkalien oder Säuren entwickelten Wasserstoffs unter Hinweis auf zahlreiche Literaturstellen beschrieben und ein hierzu geeigneter leicht zusammenzustellender Apparat empfohlen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 808—811.) *ak*

Gewinnen von Metallen aus ihren Erzen. E. M. Hamilton, San Francisco, und Hamilton, Beauchamp and Woodworth. — Zur Gewinnung von Molybdän aus Erzen und Konzentraten zerkleinert man diese, mischt sie mit Wasser und einer nicht flüchtigen Alkalimetallverbindung, erhitzt die gesamte Masse zur Überführung des Molybdäns in eine lösliche Verbindung, filtriert und scheidet die wertvollen Bestandteile aus dem Filtrat ab. (V. St. Amer. Pat. 1399554 vom 6. Dezember 1921, angem. 7. Juni 1917.) *t*

Abscheiden von Vanadium, Uran und Radium aus Erzen. W. F. Bleecker und The Tungsten Products Company, Boulder, Colorado. — Um aus Vanadiumerzen die wertvollen Bestandteile abzuscheiden mischt man das Erz mit einem Alkalimetallcarbonat und Wasser, erhitzt das Gemisch unter Druck auf hohe Temperatur, zieht die Alkalilauge ab, behandelt den Rückstand mit Säure, filtriert die saure Lösung ab und trennt den vanadiumhaltigen Schlamm vom Rückstand. (Ver. St. Amer. Pat. 1399246 vom 6. Dezember 1921, angem. 2. Juni 1920.) *t*

Das Vorkommen von Seifengold im Deckgebirge der Senftenberger Braunkohlen in der Niederlausitz. August Zöller. — Nach einem geologischen Überblick über die Herkunft, die Bildungsweise und das Vorkommen der sekundären Goldlagerstätten, der Seifen in der Niederlausitz, werden die Ergebnisse eigener Waschversuche auf Gold mitgeteilt. Anschließend wird kurz das Verbreitungsgebiet der Goldseifen in der Niederlausitz besprochen und etwas ausführlicher die Möglichkeit der Goldgewinnung erörtert. Alle diese Goldvorkommen waren Gegenstand eines im Mittelalter blühenden Bergbaues, der heute fast völlig erloschen ist. Die Versuche wurden vom Verf. mit der in ungezählten Fällen erprobten Schüssel des Goldsuchers ausgeführt. Es konnte nachgewiesen werden, daß in dem Senftenberger Bezirk im Braunkohlenbergbau Anna Mathilde ein sandiger Kies dicht über der Braunkohle goldführend ist. Goldführend erwiesen sich ferner Kiese bei Lauta, Hosena, Hohenbocka und Niesky. Scharfkantige Glassande von Johannistal enthielten kein Gold. Verf. kommt zu dem Ergebnis, daß Seifengold nicht nur im Senftenberger Revier in den von ihm untersuchten tertiären Kiesen über der Braunkohle in geringem Maße in dem durch glaziale Schmelzwässer aufgearbeiteten Tertiär mit nordischem Material auftritt, sondern auch allgemein als regelmäßiger Bestandteil der aus dem Gebirge der Oberlausitz stammenden tertiären Geröllmassen sich vorfindet, die später von den eiszeitlichen Bildungen des Nordens überdeckt wurden. Der Goldgehalt der Funde des Verf. reicht für eine Gewinnung nicht aus. Nur auf beschränkten Flächen reichert sich das Gold an. Man denke an die Goldablagerungen des Rheins, der noch bis 1874 Gold lieferte und heute noch begrenzte Gewinnmöglichkeiten bietet[1]). Auf die Auffindung der reichen Teile der tertiären Flußaufschüttungen kommt es an. Die Vorbedingungen dazu sind denkbar günstig. Die goldführenden Kiese gehen als Abraum zur Halde, werden zum Teil sogar im Spülverfahren gewonnen, das ein Entgoldungsverfahren am billigsten gestaltet. Bleibt also nur übrig der Entschluß zur systematischen Untersuchung und Probenahme längs der Abraumstöße in den Braunkohlentagebauen. Und den zu fassen, dürfte um so leichter fallen, als hier eine Gewinnung auch aus ärmeren Schichten möglich wird, da die kostspielige Abraumgewinnung ohnehin die Braunkohlen belasten muß und bei der Goldgewinnung lediglich die Entgoldung der Kiese die Selbstkosten belastet. (Braunkohle 1921, Nr. 38). *Ba*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 28.

[1]) Siehe Zöller in »Prometheus«, Bd. 31, S. 265 und 275 ff.

Digitized by Google

32. Photochemie und Photographie.*)

Über Empfindlichkeitssteigerung der Bromsilberemulsion durch Farbstoffe. — Schon E. VOGEL und v. HÜBL haben darauf hingewiesen, daß die einer photographischen Schicht erteilte Farbenempfindlichkeit auch einen Zuwachs der Weißempfindlichkeit bedeutet. Natürlich kann dieser Zuwachs durch Schirmwirkung verdeckt werden. (Phot. Chron. 1921, S. 298.) *ph*

Glasschneidemaschine, insbesondere zum Schneiden von photographischen Platten, bei welcher die Glastafel ohne Umlegen von Hand kreuzweise mit je einer Schneidvorrichtung für jede Richtung geschnitten wird. **Eugen Kohlhammer,** Stuttgart. (D R P. 332072, Kl. 32a, vom 10. Juni 1916.) *i*

Trockenvorrichtung für Lichtpausen, Photographieabzüge und dergl. Paul Hörnicke, Berlin. — Die Vorrichtung besteht aus einer Platte aus poröser, Feuchtigkeit leicht aufsaugender Masse, wie Gips oder dergl. (D R P. 340572, Kl. 57c, vom 8. Oktober 1920.) *i*

Zum Brenzcatechin-Entwickler. — Mit Soda arbeitet er zu langsam und hart. Die Mischung mit Pottasche ist vorteilhafter. Gegenüber dem Hydrochinon wird die größere Haltbarkeit und die geringere Beeinflussung durch tiefere Temperatur gelobt. Ohne Sulfit erhält man ausgezeichnete Resultate, die an zarte Kollodiumemulsionsplatten erinnern. Man darf aber nicht zu tief entwickeln. Wegen der geringen Haltbarkeit mische man unmittelbar vor dem Gebrauch gleiche Mengen einer 2%igen Brenzcatechin- und 10%igen Pottasche-Lösung. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 57, S. 181—186.) *ph*

Wann ist ein Bild ausfixiert? H. Sontag. — Große Bromsilberkopien können, in einen Rahmen eingespannt, zuerst mit Entwickler, dann mit Fixierbad übergossen werden. Das Entwickeln dauert 50, das Fixieren 30, das Auswaschen 150 Sekunden. Für Bromsilber ist ein 20%iges Fixierbad angebracht. — Bei Mattalbuminpapieren, bei denen das Bild ziemlich tief im Papier liegt, ist dagegen die kurze Fixierung mit starkem Bad nicht brauchbar. Man muß ein schwaches Bad lange Zeit anwenden, damit die Papierunterlage vollkommen durchdrungen wird. (At. Phot. 1921, S. 69 u. 76.) *ph*

Untersuchungen über Schwärzungskurven. H. Arens. — Über die Unterschiede, welche manche abgeschwächte oder verstärkte Platten in ihrem optischen und in ihrem photographischen Verhalten zeigen. (Ztschr. wiss. Phot. 1921, Bd. 21, S. 28—36.) *ph*

Sensibilisieren photographischer Silbersalz-Emulsionen. Ilford Ltd., Ilford in England. — Man verwendet Auramin oder einen anderen der Iminodiphenylmethanklasse angehörenden Farbstoff. Es ist beobachtet worden, daß Auramin eine Chloridemulsion stark lichtempfindlich für die blaue Region des Spektrums macht, und daß es auch eine bemerkbare lichtempfindlichkeitssteigernde Wirkung auf hoch lichtempfindliche Bromidemulsionen besitzt. Soll beispielsweise eine Platte durch Bäder behandelt werden, so wird sie 3—4 Min. in eine Lösung von 1 g Auramin in 50000 ccm Wasser getaucht. Wird die Farbflüssigkeit der geschmolzenen Emulsion zugesetzt, so gibt man 0,005—0,025 g auf 1 l der Emulsion. (D R P. 328558, Kl. 57b, vom 10. Oktober 1919.) *i*

Untersuchungen über Desensibilisatoren. A. und L. Lumière und A. Seyewetz. — Verf. bestätigen in der Hauptsache die Angaben von LÜPPO-CRAMER. Kresosafranin hat vor dem Phenosafranin den Vorzug, daß es sich leichter auswaschen läßt. Indulinfarbstoffe, Thiazine, Thiazone, Oxazine und Oxazone wirken viel schwächer als die Safranine. Stark wirksam ist Aurantin, Chrysoidin und Pikrinsäure. Bei letzterer handelt es sich aber wohl hauptsächlich um Schirmwirkung. Für die anderen wird angenommen, daß sich unempfindlichere Komplexe mit dem AgBr bilden. (Phot. Ind. 1921, S. 697.) *ph*

Zur indirekten Schwefeltonung. E. R. Bullock. — Am besten dazu geeignet sind die für Vergrößerungszwecke bestimmten hochempfindlichen, reinen Bromsilberpapiere. Ungeeignet sind chlorsilberhaltige. Der Entwickler sollte keine farbigen Oxydationsprodukte auf dem Silber hinterlassen. Metol-Hydrochinon ist besonders geeignet. (At. Phot. 1921, Bd. 28, S. 74.) *ph*

Sepiatöne auf Gaslichtpapieren ohne Schwefelung. J. Thomson. — Bleichung der fertigen schwarzen Bilder mit Bichromat-Salzsäure und Wiederentwicklung bei hellem Tageslicht mit einem schwachen, bromkaliumreichen Hydrochinonentwickler. (Americ. Phot. 1921, Bd. 15, S. 548.) *ph*

Über das Arbeiten mit selbstonenden Kopierpapieren. Florence. — Das Verhalten bei der Tonung beweist, daß das Gold in derartigen Emulsionen in einer chlorärmeren Form als $AuCl_3$ enthalten ist. Ein größerer Goldgehalt gibt kältere, ein geringerer dagegen wärmere Töne. Letztere sind gegenwärtig beliebter. (Phot. Chron. 1921, S. 297.) *ph*

Mittel zum Tonen von Silberauskopierpapieren. Akt.-Ges. für Anilinfabrikation, Berlin-Treptow. — Man verwendet den üblichen Tonfixierbädern entsprechend zusammengesetzte Bäder, die anstelle von Goldverbindungen Verbindungen anderer Schwermetalle, z. B. Kupfer-, Kobalt-, Eisen-, Nickel-, Mangan-, Uran-, Wolfram-, Molybdän-, Zink- und Wismutsalze, enthalten. Man soll dadurch Bäder erhalten, die innerhalb weniger Minuten Silberauskopierpapiere gut und haltbar tonen. (D R P. 328559, Kl. 57b, vom 13. Oktober 1917.) *i*

Eine neue Sensibilisierungsmethode für Chromatpapiere. Menthe. — Es war R. NAMIAS geglückt, chromiertem Pigmentpapier eine Haltbarkeit von einigen Wochen zu geben, indem er dem $K_2Cr_2O_7$-Bad die gleiche Menge Kaliumcitrat zusetzte. Eine unbegrenzte Haltbarkeit hofft er dadurch zu erzielen, daß er das Papier statt mit Bichromat mit einer Lösung von Monochromat behandelt, dem noch eine Spur K_2CO_3 zugesetzt ist. Solche Papiere sind allerdings vollkommen unempfindlich. Vor dem Gebrauch sollen sie in einen Kasten mit Essigsäure-Atmosphäre gehängt oder mit einer alkoholischen Lösung von Citronensäure übergossen werden. Die Versuche sind noch nicht abgeschlossen. (At. Phot. 1921, S. 71.) *ph*

Herstellung von durch Lichtkopierverfahren zu vervielfältigenden Negativen durch Handmalerei. Gustav Brühl, Berlin-Wilmersdorf. — Der durchsichtige oder durchscheinende Malgrund wird auf das zu kopierende Bild gelegt. Darauf werden sofort die hellen Stellen des unter dem Malgrund liegenden Bildes mit weißer Farbe bedeckt, und zwar wird die Farbe um so dicker aufgetragen, je heller der Ton der unter dem Malgrund liegenden Vorlage ist. An den dunkelsten Stellen wird Farbe überhaupt nicht aufgetragen oder der Malgrund dünner geschabt. (D R P. 329033, Kl. 57b, vom 13. November 1919, Zus. zu Pat. 323938[1]). *i*

Übertragung von Strich- und Halbtonbildern auf eine andere Unterlage. Dr. Julius Beck, Berlin-Adlershof. — Ein aus Metall oder in Wasser unlöslichen Metallverbindungen bestehendes und auf einer für Flüssigkeiten durchlässigen Unterlage befindliches Bild wird mit der zum endgültigen Träger bestimmten Unterlage in innige Berührung gebracht und dann von der Rückseite her mit einer die jeweilige Bildsubstanz lösenden Flüssigkeit behandelt. Die Unterlage, auf die die Übertragung erfolgt, reduziert die zu ihr dringende Metallsalzlösung, so daß auf ihr ein festhaftendes, aus Metall bestehendes Bild entsteht. Dieses Bild ist ein scharfes Abbild des Originals und für technische Zwecke verwendbar. (D R P. 342506, Kl. 15b, v. 5. Dez. 1919.) *i*

Kolorieren von Photographien. Gesellschaft für angewandte Photographie m. b. H., Freiburg i. Br. — Als zu kolorierendes Bild wird ein auf photographischem Wege erzeugtes Kolloidrelief benutzt. Nach dem Negativ wird ein Pigmentpositiv erzeugt, so daß ein Auswaschrelief entsteht. Das Relief wird unter Verwendung von Lasurfarben koloriert und der Farbüberschuß abgespült. Zweckmäßig verwendet man solche Farben, die auf Gelatine direkt ziehen, d. h. diese unauswaschbar anfärben. Statt einer Chromatkolloidschicht kann man auch zum Kopieren eine Halogensilberkolloidschicht, z. B. Bromsilbergelatine, verwenden. Nach der Belichtung wird diese entwickelt und in ein Relief umgearbeitet, indem man nach der Entwicklung die reduzierten Bildstellen härtet und die ungehärteten Bildstellen durch Auswaschen entfernt. Zum Kolorieren solcher Reliefs eignen sich Farben, die nur die ungehärtete, nicht aber die gehärtete Gelatine anfärben, wie z. B. Pinatypiefarben und verschiedene Azofarbstoffe. (D R P. 328618, Kl. 57b, vom 25. September 1918.) *i*

Herstellung kinematographischer Bildbänder. Kinofilms Ltd., London. — Die Erfindung betrifft die Herstellung durchsichtiger Filmstreifen mit darauf kopierten kinematographischen Bildern in unbegrenzter Länge zu einem billigeren Preise als bisher. Anstelle der kostspieligen wasserfesten Celluloseester-Unterlage wird ein nicht wasserfestes Kolloid, wie Gelatine, verwendet. Auf einem vorübergehenden undehnbaren Träger aus Metall wird ein lichtempfindlicher Film aufgebracht, entwickelt und gewaschen. Ferner wird ein Streifen aus Gelatine hergestellt, welcher auf dem Emulsionsstreifen befestigt wird, indem schließlich der zeitliche Träger entfernt wird. Die beiden Teile des Bildfilms werden auf nichtdrehbaren Flächen geformt, gestrichen oder gegossen, auf welchen sie verbleiben, bis sie trocken sind. (D R P. 328849, Kl. 57b, vom 7. August 1914.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 20.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 175.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 10. Februar 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 16/18. 46. Jahrgang. Seite 45—52.

Inhalt: 4. Anorganische Chemie. Mineralogie. ~~~ 5. Organische Chemie. ~~~ 10. Hygiene. Unfallverhütung. ~~~ 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. ~~~ 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. ~~~ 20. Organische Präparate. 29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel. ~~~ 33. Elektrochemie. Elektrotechnik.

4. Anorganische Chemie. Mineralogie.

Reaktionskinetische Studien über den Zerfall von Wasserstoffsuperoxyd. F. Bürki und F. Schaaf. — Die Zersetzung des Wasserstoffsuperoxyds in alkalischer Lösung ist eine Reaktion erster Ordnung. Die Reaktionsgeschwindigkeit ist abhängig von der Konzentration der Base, jedoch unabhängig von deren Art und scheint nur bedingt zu sein durch die Konzentration des Hydroxylions. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 418,) *sm*

Die durch Dispersion erhaltene Zahl der Sauerstoffmoleküle in 1 ccm. G. Stätescu. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roum. 1920, Nr. 7—9, S. 164.) *sm*

Notiz über die Darstellung von Chlorheptoxyd. F. Meyer und H. G. Keßler. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 566.) *sm*

Die Darstellung der Selensäure. J. Meyer und H. Moldenhauer. — Rotes oder gepulvertes graues Selen wird mit Wasser angerührt und auf dem Wasserbade mit allmählich hinzugesetzter konzentrierter Salpetersäure erwärmt, bis sich das Selen gelöst hat, worauf man auf dem Wasserbade etwas eindampft und danach wässerige Chlorsäurelösung hinzufügt. Sodann wird auf freier Flamme zum Teil eingedampft, über Asbest filtriert und das Filtrat im Vakuum konzentriert, bis schwache Nebelbildung eintritt. Man erhält eine 85—90%ige Selensäure, aus der sich bei Winterkälte das Monohydrat H_4SeO_5 ausscheidet. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 193.) *sm*

Über selenige Säure und Heteropolyselenite. A. Rosenheim und L. Krause. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 118, S. 177.) *sm*

Zur Kenntnis komplexer Selenate. J. Meyer. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 118, S. 1.) *sm*

Siliciumwasserstoffe, Stickstoffhaltige Verbindungen. A. Stock und K. Somieski. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 740—758.) *ap*

Darstellung von Bor durch Dissoziation von Borbromid. F. Meyer und R. Zappner. — Läßt man einen Hochspannungs-Flammbogen zwischen zwei inaktiven Elektroden in flüssigem oder gasförmigem Borbromid brennen, so scheidet sich nach einigen Minuten Bor ab; mehr, wenn der Bogen in gasförmigem Bromid, weniger, wenn er in flüssigem brennt. Das so dargestellte Bor ist ein feines, tiefschwarzes Pulver, dessen Farbton an der Luft ins Braune übergeht. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 550.) *sm*

Über die Darstellung größerer Mengen reinen Bornitrids. F. Meyer und R. Zappner. — Die Verf. lassen Borchlorid und Ammoniak bei etwa 600° C aufeinander einwirken und leiten die entstehenden Dämpfe des Additionsproduktes mit Ammoniak in ein Zersetzungsrohr, das zonenweise erhitzt wird. Am besten eignet sich als Rohmaterial Rohquarz. Die Erhitzung geschieht durch drei Stromzuführungen mittels dreier voneinander isolierter Nickelchrombänder, die um das Rohr gewickelt sind und nacheinander eingeschaltet werden. Die Dichte und die Beständigkeit des gewonnenen Bornitrids gegen Wasser hängen von der Endtemperatur des Versuchs ab, die schließlich 1000° C betragen soll. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 560.) *sm*

Über die Konstitution der Quecksilber-Verbindungen des Kohlenoxyds und des Äthylens (II). W. Manchot. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 571.) *sm*

Die relative Festigkeit der Bindung von schwefliger Säure und Ammoniak an Quecksilber. O. Ruff und E. Kröhnert. (Ztschr. anorg. u. allg. Chem. 1920, Bd. 114, S. 203—208.) *ap*

Eine neue titrimetrische Bestimmung von Hydrosulfit. R. Formhals. (Chem.-Ztg. 1920, S. 869, 937.)

Über die Antimonsäuren und die analytische Anwendung des Natriumantimonates. E. S. Tomula. — Die Leitfähigkeitsbestimmungen mit einer Lösung von reinem Kaliumantimonat (MERCKS Präparat), die in Leitfähigkeitswasser dargestellt war, wurden nach KOHLRAUSCH ausgeführt. Hieraus wurde erkannt, daß das fragliche Kaliumantimonat von der Orthosäure stammen muß, entsprechend der Zusammensetzung eines sauren Salzes KH_2SbO_4. Ferner hat Verf. nachgewiesen, daß sowohl die Säure von DELACROIX wie auch die von SENDERENS Orthoantimonsäure ist. Sie ist als Alkalisalz eine beständige Verbindung. Das Natriumantimonat $Na_2O.Sb_2O_5 6H_2O = 2NaH_2SbO_4.2H_2O$ geht beim Glühen in Natriummetaantimonat über: $NaSbO_3$. Schließlich gibt Verf. eine praktisch anwendbare Analysenmethode an, ebenso ein Verfahren zur Bestimmung des Antimons als Natriumantimonat neben Zinn. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 118, S. 81.) *sm*

Die elektrische Leitfähigkeit von Lösungen von Zinksulfat in Gegenwart von Schwefelsäure. H. V. Tarter und H. E. Keyes. — Die Leitfähigkeit von Zinksulfat nimmt zu mit der Konzentration der Schwefelsäure; die Leitfähigkeit der Schwefelsäure wird umgekehrt durch Zusatz von Zinksulfat herabgesetzt, ebenso die Leitfähigkeit einer stark sauren Zinksulfat-Lösung durch Zusatz von Magnesiumsulfat. Zugabe von 0,02—1 g Gelatine ist ohne Einfluß auf die Leitfähigkeit. Herabsetzung der Wasserstoff-Ionen-Konzentration (durch Zufügung von Metallsulfaten) ist der Grund für die Verminderung der Leitfähigkeit. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1127—1129.) *ak*

Darstellung von Platinmohr. R. Feulgen. — 5 g Platinchlorwasserstoffsäure (Platinchlorid des Handels) werden in 5 ccm Wasser gelöst, 7 ccm 40%ig. Formalin zugesetzt und allmählich unter Kühlung eine Lösung von 6 g Natriumhydroxyd in 10 ccm Wasser eingetragen. Man läßt ½ st stehen, vervollständigt durch viertelstündiges Eintauchen des Kölbchens in ein Wasserbad von 55° C die Reduktion und gießt die Masse in einen zur Hälfte mit Wasser gefüllten Halbliterkolben. Man schüttelt nunmehr einige Minuten sehr kräftig, worauf sich der zum Teil sehr feine Niederschlag in grobe, sich augenblicklich absetzende Flocken verwandelt und die darüberstehende Flüssigkeit fast farblos wird. Diese gießt man ab, füllt Wasser auf und säuert nunmehr mit Essigsäure stark an. Nach kräftigem Schütteln bilden sich wieder die groben Flocken, und nunmehr kann das abgeschiedene Metall beliebig ausgewaschen werden, ohne daß Neigung zur kolloidalen Lösung bestünde. Endlich saugt man ab und trocknet den vom Filter entfernten Niederschlag im Vakuum über Schwefelsäure. Beim Einlassen von Luft in den Exsiccator ist große Vorsicht geboten, da das Metall sonst infolge von Sauerstoffabsorption sich bis zum Glühen erhitzen kann. Es empfiehlt sich dann, das Metall unter Zerreiben und Schlämmen nochmals abzuwaschen. Der so dargestellte Katalysator ist von großer Wirksamkeit. 1 g Ölsäure in 10 ccm Eisessig gelöst, werden in Gegenwart von 0,1 g Katalysator beim Schütteln mit Wasserstoff innerhalb 5 Min. vollständig hydriert. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 360.) *ap*

Die Wirkung des Natriumhydrosulfites auf die Metallsalze der Platingruppen. G. Salder. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 209.) *sm*

Über die Einwirkung von Salzsäure auf die Tetroxyde des Rutheniums und des Osmiums. H. Remy. (Journ. prakt. Chem. 1920/21, Bd. 101, S. 341—352.) *ap*

Über Halogensilberammoniakate. W. Biltz und W. Stollenwerk. (Ztschr. anorg. u. allg. Chem. 1920, Bd. 114, S. 174—202.) *ap*

Adsorption von Bleiisotopen an kolloidalen Silberhalogeniden. K. Fajans und K. v. Beckerath. (Ztschr. phys. Chem. 1921, Bd. 97, S. 478, 502.) *ap*

Studien über Diffusionsgeschwindigkeit in festen Gold-Silbermischkrystallen und Messung des Diffusionskoeffizienten von Gold in Silber bei 870° C. W. Fraenkel und Houben. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 1—15.) *ap*

Tabellen zur Gesteinskunde für Geologen, Mineralogen, Bergleute, Chemiker, Landwirte und Techniker. Zusammengestellt von Prof. Dr. G. Linck. 5. verbesserte Auflage. Mit 8 Tafeln. Preis brosch. 15 M. 1921. Verlag von Gustav Fischer, Jena.

Digitized by Google

5. Organische Chemie.*)

Die Darstellung von Äthylen durch Hydrieren von Acetylen. W. H. Ross, J. B. Culbertson und J. P. Parsons. — Beim Zusammenbringen gleicher Mengen Wasserstoff und Acetylen in einer Röhre, die zu 1/3 mit frisch reduziertem Nickel (aus Nickeloxyd bei 300° C gewonnen) gefüllt ist, vereinigt sich der von der Reduktion her im Nickel zurückgehaltene Wasserstoff mit dem zugefügten und dem Acetylen zu Äthan. Leitet man den Prozeß so, daß der Überschuß von H aufgebraucht wird, so entsteht ein Produkt mit 80% Aethylen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 775—778.) *ak*

A textbook of organic chemistry. J. S. Chamberlain. 959 S. 4 Doll. Blakiston, Philadelphia.

Über die salzartigen Additionsprodukte der doppelten Kohlenstoffbindung. F. Kehrmann und I. Effront. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 417.) *sm*

Schwefelhaltige Abkömmlinge aus Äthylenchlorhydrin. E. Fromm und Ad. Kohn. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 320—326.) *ap*

Nicht aromatische Diazoniumsalze. Chattaway, Morgan, Sedgwick und Bayly. — Es wird gezeigt, daß verschiedene Serien nicht aromatischer primärer Amine in verschiedenem Grade die Eigenschaft der Diazotierbarkeit besitzen. Es konnten jedoch die entsprechenden Thiophen-, Furan- und Pyrrol-Gruppen nicht diazotiert werden, trotz der nahen Verwandtschaft der ersten dieser Gruppen zu den aromatischen Verbindungen. (Chem. Age 1921, Bd, 5, S. 365.) *ak*

Über α-Sulfodipropionsäure. J. M. Lovén † und R. Ahlberg. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 227—229.) *ap*

Zur Kenntnis einfacher Cyan- und Cyanurverbindungen. E. Ott und E. Ohse. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 179—186.) *ap*

Die Konstitution der Jodstärke. A. Lottermoser. — Die Messung des Potentiale Jod-Jodion, das sich an einer reinen Platinelektrode unverzüglich einstellt, ergab die typische Adsorptionskurve. Weitere Versuche haben zwar gezeigt, daß auch Trijodion neben freiem Jod von der Stärke adsorbiert wird, daß aber die Menge des Trijodions neben der Menge des freien Jods stark zurücktritt und sich nur bei n/100-Jodkaliumlösung einigermaßen bemerkbar macht. Dies steht mit einer Adsorption durchaus im Einklang, denn bei einer solchen wird aus einer verdünnten Lösung verhältnismäßig mehr adsorbiert als aus einer konzentrierten. Diese Ergebnisse bestätigen die Myliussche Feststellung, daß zur Blaufärbung der Stärke durch Jod die Gegenwart von Jodionen notwendig ist, da sie, wenn auch sehr gering, an der Adsorption doch mit beteiligt sind. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 427.) *sm*

Die direkte Synthese des Harnstoffs durch Urease. Th. J. F. Mattaar — M. H. P. Barendrecht. (Rec. trav. chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 65—66.) *ap*

Zur Kenntnis der Glucoside. P. Karrer. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 130—148.) *ap*

Über die Purpursäuren. H. E. Fierz und H. Brütsch. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 375.) *sm*

Molekularer Brechungskoeffizient, sein additives Verhalten und seine Verwendbarkeit zur Konstitutionsbestimmung. III. Die zahlenmäßigen Zusammenhänge in der Reihe der Polymethylenverbindungen. Fr. Eisenlohr. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 299—320.) *ap*

Bestimmung der aromatischen Kohlenwasserstoffe in Kohlenwasserstoff-Gemischen. H. T. Tizard und A. G. Marshall. — Verf. haben die Tholesche Methode[1]) weiter ausgearbeitet, die darin besteht, daß das Gemisch mit 98%iger Schwefelsäure sulfoniert und das spez. Gewicht vor und nach der Sulfonierung bestimmt wird. Verf. halten aber die Bestimmung des spez. Gewichtes für ungenau. Dagegen eignet sich hierfür besser die Messung der kritischen Lösungstemperatur der Kohlenwasserstoffe in Anilin, um den Gehalt des Gemisches an aromatischen Kohlenwasserstoffen zu bestimmen. Die Tholesche Methode ist aber dann auch nur anwendbar auf Kohlenwasserstoffgemische, die zu vernachlässigende Mengen ungesättigter Kohlenwasserstoffe enthalten. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 20 T.) *sm*

Die sechs Trichlornitrobenzole und die drei Trinitrobenzole; ihre Reaktion mit Natriummethylat. A. F. Holleman und F. E. van Haeften. (Rec. trav. chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 67—98.) *ap*

Über die Reduktionsstufen von Arylderivaten der Salpetersäure. K. H. Meyer und W. Reppe. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 327.) *ap*

Über die Einwirkung der Salpetersäure auf Phenole und Phenoläther. K. H. Meyer und W. E. Elbers. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 337—346.) *ap*

Über die Tautomerie der Phenole. III. Bisulfit und Phloroglucin. IV. Entgegnung. W. Fuchs. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 245—249, 249—252.) *ap*

Azodicarbonsäureester als Mittel zur Einführung des Hydrazinrestes in den aromatischen Kern. O. Diels. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 213—226.) *ap*

Über die Einwirkung von γ-Bromvaleriansäure auf Amine. Br. Emmert und E. Meyer. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 210.) *ap*

Über optisch-aktive 1-Amino-1,2-diphenyläthane. R. Söderquist. (Journ. prakt. Chem. 1920/21, Bd. 101, S. 293—307.) *ap*

Optische Untersuchungen über die Konstitution aromatischer Amine. H. Ley und G. Pfeiffer. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 363.) *sm*

Einwirkung von wässerigem Ammoniak auf Benzile unter Luftabschluß. A. Schönberg. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 242—244.) *ap*

Über Beziehungen zwischen Konfiguration und physikalischen Eigenschaften der Ester halogenierter Zimtsäuren. K. v. Auwers und E. Schmellenkamp. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 624—632.) *ap*

Über die Einwirkung monomolekularen Formaldehyds auf Grignardsche Verbindungen. K. Ziegler. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 737—740.) *ap*

Die Identifizierung der Sulfonsäuren in ihren Salzen mit aromatischen Basen. C. F. van Duin. (Rec. trav. chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 99—102.) *ap*

Stereoisomere Abkömmlinge des Phenacylsulfids. E. Fromm und A. Erhardt. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 187—193.) *ap*

Über das *p*-Diketocamphan und die Konstitution des Schrötterschen Oxycamphers. J. Bredt und Aug. Goeb. (Journ. prakt. Chem. 1920/21, Bd. 101, S. 273—292.) *ap*

Einige Derivate des Päonols. Ad. Sonn. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 358—360.) *ap*

Über Benzocumarone. K. Fries und R. Frellstedt. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 715—725.) *ap*

Über das Benzoylen- und das Picolinoxylenbenzimidazol. A. Bistrzycki und A. Lecco. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 425.) *sm*

Styrol aus Äthylbenzol. J. v. Braun und K. Moldänke. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 618—624.) *ap*

Über 2,2-Dimethylchroman. L. Claisen. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, 200—203.) *ap*

Über die erschöpfende Sulfuration des Naphthalins. H. Fierz und F. Schmid. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 381.) *sm*

Über Benzopolymethylen-Verbindungen. II. Über bromhaltige alicyclische Substitutionsprodukte des Tetrahydronaphthalins (Tetralins) und über Δ^1-Dihydronaphthalin (Δ^1-Dialin). J. v. Braun und G. Kirschbaum. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 597—618.) *ap*

Abbaureaktionen in der Anthrachinonreihe. K. Fries und W. Hartmann. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 193—200.) *ap*

Das Dibenzothianthrendichinon. K. Braß und L. Köhler. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 594—597.) *ap*

Aufklärung des Anhydrids des Acenaphthenchinonimids als Diacenaphthylenazotid. A. Schönberg und F. Nedzati. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 238—242.) *ap*

Beitrag zur Konstitution des Fluoranthens. (Synthese der Isodiphensäure und der Fluorenon-1-carbonsäure.) F. Mayer und K. Freitag. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 347—357.) *ap*

Über Verbindungen des Pyridins mit den Alkalimetallen. Br. Emmert und Rudolf Buchert. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 204.) *ap*

Oer arylierte Pyridine und ihre Beziehungen zu den entsprechenden Pyryliumverbindungen. W. Dilthey und Mitarbeiter. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 102, S. 209.) *sm*

Synthese einiger Carbonsäuren und Ketocarbonsäuren des Pyridins. O. Mumm und O. Böhme. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 726—737.) *ap*

Über den Abbau des Scopolins. K. Heß. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 393.) *sm*

Über die Einwirkung von Brom auf Dihydrochinin und Dihydrocuprein. R. Weller. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 230—238.) *ap*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 14.

[1]) Journ. Soc. Chem. Ind. 1919, Bd. 38, S. 39 T.

Digitized by Google

10. Hygiene. Unfallverhütung.

Eine neue Methode zur Bestimmung von geringen Mengen Stickoxyden in Luft. A. C. Allison und W. L. Parker. — Die Bestimmung, — z. B. in Bergwerken nach dem Abtun von nicht vorschriftsmäßig bereiteten Sprengstoffen, — geschieht mittels Diphenylsulfonsäure, wodurch die gesamten vorhandenen Stickoxyde als Peroxyde oder Nitrate bestimmt werden können. Nach der angegebenen Methode ließen sich 10 Tle. Stickoxyde als Nitrate in 1 Million Tln. des Stickoxyd-Luftgemisches mit einer Genauigkeit von 5—6 pro Million bestimmen. (Chemical Age 1921, Bd. 5, S. 839.) *ak*

Patrone für abgeschlossene Atmungsapparate mit aus Superoxyden bestehenden Austauschmassen. Gesellschaft für Verwertung Chemischer Produkte m. b. H., Berlin. — Die von der Ausatmungsluft zuletzt getroffene Schicht der Patronenfüllung besteht aus Ätzkali oder Ätznatron. (DRP. 339244, Kl. 30i, v. 7. Juli 1917.) *i*

Befreiung von Wohn-, Speicher- und Gewerberäumen von Schwaben und anderem Ungeziefer. Dr. Aschkenasi, Berlin. — Man verwendet pulverförmige saure *Fluoride* des Kaliums, u. U. in Mischung mit anderen Stoffen. Bei Verwendung doppelfluorsauren Kaliums (KF_2HF) sollen 30—40 Min. zum Töten der Schwaben genügen. (DRP. 326325, Kl. 45l, vom 24. September 1919.) *i*

Ofen zur Vernichtung oder Keimfreimachung von Fäkalien und anderen Abfallstoffen. Dr. E. Baumann, München. — Ein Grobfilter und ein Feinfilter sind auf einen Schachtofen gesetzt, dessen Mantelraum als Sammel- und Entkeimungsbehälter für die filtrierten flüssigen Abfallstoffe dient, und in den die voneinander unabhängigen Filterbehälter zur Verbrennung oder Entkeimung der Filtermasse hineingestellt werden können. (D R P. 330466, Kl. 24d, v. 22. Nov. 1918.) *i*

Vorrichtung zum Mischen der Flugasche der Müllverbrennung beim Abziehen aus Hochbehältern mit Wasser. Vesuvio-Akt.-Ges. für den Bau von Müllverbrennungs-Anlagen, München. — Die Vorrichtung zum Zuteilen des Wassers besteht aus einer Förderschnecke, die kleineren Durchmesser als die Mischschnecke hat und mit dieser auf der gleichen liegenden Welle angebracht ist. (D R P. 332911, Kl. 24g, vom 16. Februar 1916.) *i*

Schachtofen zur gleichzeitigen Einäscherung einer größeren Anzahl von Menschenleichen oder Tierkadavern. Adolf Marsch, Gera in Reuß. — Oberhalb des Verbrennungsraumes befindet sich eine Vortrocknungskammer. Der Verbrennungsraum ist von dem Rost aus nach oben allseitig erweitert, und zwar mittels keilförmiger Wandzwickel, in deren geneigter Oberfläche als Feuerzüge dienende Rillen vorgesehen sind. (D R P. 331628, Kl. 24d, vom 30. Sept. 1915.) *i*

Die technischen Sicherungen gegen Einbruch. A. Scholze. (Betrieb 1922, Bd. 4, S. 215—218.) *r*

Fabrikdiebstahlschutz durch Betriebsorganisation. H. Sauter. (Betrieb 1922, Bd. 4, S. 218—226.) *r*

Sicherheitseinrichtungen in Fabrikbetrieben. R. Bügler. (Betrieb 1922, Bd. 4, S. 205—209.) *r*

Feuerschutz in Fabriken. H. Holäufer. (Betrieb 1922, Bd. 4, S. 210—213.) *r*

Apparate für Feuerschutz. Abt. (Betrieb 1922, Bd. 4, S. 213.) *r*

Steuerung an Anlagen zum Umfüllen von feuergefährlichen Flüssigkeiten mittels eines Druckgases. Hermann Hoffmann, Frankfurt a. M. (DRP. 338804, Kl. 81e, vom 16. Mai 1920, Zus. zu Pat. 318832.) *i*

Vorrichtung zur Regelung der Schutzgaszufuhr in den Lagerkessel für feuergefährliche Flüssigkeiten. Hermann Hoffmann, Frankfurt a. M. (D R P. 338998, Kl. 81e, vom 26. September 1916, Zus. zu Pat. 332756.) *i*

Umfüllvorrichtung für feuergefährliche Flüssigkeiten, bei der die Flüssigkeit aus dem Lagerbehälter in einen höher liegenden Zwischenbehälter dadurch hochgesaugt wird, daß in diesem ein Unterdruck erzeugt wird. Martin Egerland, Nürnberg. (DRP. 340107, Kl. 81e, vom 29. Januar 1920.) *i*

Sicherheitsvorrichtung bei der Lagerung von entflammbaren Flüssigkeiten. — Es wird eine Vorrichtung beschrieben, welche unter Vermeidung jeglicher mit Reibung arbeitender und daher nicht ungefährlicher Maschinenteile auf einfache Weise das Abfüllen der Flüssigkeit in den Lagerbehälter bewirkt (Anwendung von kommunizierenden Röhren und Preßluft bezw. Kohlensäure, welche mittels abwechselnder Betätigung eines Vierweghahnes eine gefahrlose Entleerung der Flüssigkeit unter Ausschaltung der Außenluft gewährleisten). Abbildung der Apparatur im Original. (Chem. Age 1921, Bd. 5, S. 372—273.) *ak*

Melde-Kontakt, ein automatischer Gefahranzeiger. A. Prange. (Chem.-Ztg. 1920, S. 854.)

Sicherheitslampe mit Lichtflamme und elektrischer Glühbirne, bei welcher die Lichtflamme beim Auftreten schlagender Wetter selbsttätig gelöscht und die Glühbirne eingeschaltet wird. Moritz Kämper, Witten a. d. Ruhr. — Ein als Löscher und Kontaktgeber dienender Körper wird durch den Widerstand eines Schmelzkörpers in Spannung gehalten, der in der Aerole infolge Schmelzens seinen Widerstand verliert, so daß der genannte Körper seine Lage ändert und hierbei die Löschung und Kontaktgebung bewirkt. (DRP. 340698, Kl. 74b, vom 10. Februar 1920.) *i*

Die Feuergefährlichkeit und Explosionsgefahr bei Benzin und Benzol. Wa. Ostwald. — Die Zündgeschwindigkeit des Benzols ist geringer als die des Benzins; letzteres ist leichter entzündbar; es erzeugt bei Luftzug ein weithin kriechendes, explosives Dampf-Luft-Gemisch leichter und rascher als Benzol, und es ist der Möglichkeit einer durch elektrische Erregung hervorgerufenen Selbstentzündung ausgesetzt, was beim Benzol nicht der Fall ist. Benzin ist mithin feuergefährlicher als Benzol. (Petroleum, Bd. 16, S. 790.) *kg*

Das Explosionsunglück im Chemischen Institut der Universität Münster. Naoum — R. Schenck — E. Callenberg. (Chem.-Ztg. 1920, S. 643.)

Bemerkenswerte Blitzschläge. R. Schröder. — Verf. berichtet über zwei Einschläge in den Wasserturm des Pumpwerkes Rothenburgort bei Hamburg, wobei in das Mauerwerk ein breites Loch gerissen wurde, obwohl der Turm mit zwei Blitzauffangstangen versehen ist, die in gutem Zustand waren. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 359.) *as*

Tod nach Röntgenverbrennung. E. Liek. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 999.) *mn*

Irrtümer bei der Erkennung und Behandlung der Arsenikvergiftung. A. Heffter. — Da die Arsenikvergiftung mit natürlichen Krankheiten und anderen Vergiftungen häufig verwechselt worden ist, werden ihre Erscheinungsformen sehr eingehend beschrieben. — 1. Von der akuten Vergiftung wird die seltenere paralytische oder cerebrospinale Form leicht mit Vergiftung durch Alkohol, Chloralhydrat oder Blausäure verwechselt, die gastro-intestinale Form mit choleraähnlichen Krankheiten, doch treten die Erscheinungen mit Arsenik meist ganz plötzlich auf. Die sichere Erkennung und Unterscheidung von anderen Metallvergiftungen besteht im chemischen Arsennachweis, besonders im Erbrochenen, Harn und Stuhl. Für die subacute Vergiftung ist das anhaltende Erbrechen wichtig. — 2. Die subchronische Vergiftung, etwa durch 0,02—0,1 g As_2O_3, ist außer durch Verdauungsstörungen durch Exanthem oder Konjunktivitis oder beginnende Parese der Beine gekennzeichnet. — 3. Die chronische Arsenvergiftung äußert sich in Magen-Darmstörungen, grippeähnlichen Erkrankungen, eigenartigen Hautveränderungen, Arsenneuritis; die sichere Diagnose stützt sich auf den Arsennachweis im Harn, da die Giftausscheidung darin bis zu sechs Monaten nach der Vergiftung anhält. Auch das Haupthaar speichert Arsenik und kann zu dessen Nachweis dienen. — Die Behandlung der akuten Vergiftung besteht hauptsächlich in der raschen Entfernung des Giftes, der chronischen darin, die Quelle des Giftes aufzuspüren und zu beseitigen. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 853—855.) *mn*

Bleikrankheit und Bleiweißverbot. B. Rassow. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 490.) *sm*

Bleivergiftung und Bleiaufnahme, ihre Symptomatologie, Pathologie und Verhütung mit besonderer Berücksichtigung ihrer gewerblichen Entstehung und Darstellung der wichtigsten gefahrbringenden Verrichtungen. Von Thomas M. Legge und Kenneth W. Goadby. Übersetzt von Dr. Hans Katz †. Herausgegeben und mit Anmerkungen versehen von Dr. Ludwig Teleky. Mit 6 Textabbildungen und 2 Tafeln. Nebst einem Anhang: Die deutschen und deutsch-österreichischen Verordnungen zur Verhütung gewerblicher Bleivergiftung. Zusammengestellt im Institut für Gewerbehygiene von Else Blänsdorf. 372 Seiten. 1921. Preis 87 M. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Internationale Übersicht über Gewerbekrankheiten nach den Berichten der Gewerbeinspektionen der Kulturländer über die Jahre 1914—18. Mit Unterstützung von Dr. Ludwig Teleky bearbeitet von Prof. Dr. Ernst Brezina. 270 Seiten. 1921. Preis 66 M. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Die Tätigkeit der Gewerbeaufsichtsbehörden während des Krieges. (Chem.-Ztg. 1920, S. 519, 530.)

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Herstellung eines Katalysators. C. Bosch, O. Schmidt, A. Mittasch und The Chemical Foundation Inc. — Ein inniges Gemenge aus Wasser, einer organischen Nickelverbindung und einer löslichen Siliciumverbindung wird getrocknet und im Wasserstoffstrom reduziert. Es entsteht so eine fein zerteilte Nickelmasse, die mit trockener gefällter nicht kolloidaler Kieselsäure durchsetzt ist. (V. St. Amer. Pat. 1391666 vom 27. September 1921, angem. 4. Juni 1914.) *t*

Vorrichtung zum Messen und Mischen von Flüssigkeiten unter Regelung des Mischverhältnisses durch gleichzeitig die Zusatzflüssigkeit aufnehmende Schwimmer. Otto Engisch, Bochum in Westf. (D R P. 330783, Kl. 85b, vom 21. August 1919.) *i*

Wipper für Flüssigkeitsbehälter für technische, chemische und photographische Zwecke. Paul Lindner, München. (D R P. 340571, Kl. 57c, vom 13. Februar 1920.) *i*

Vorrichtung zum ständigen Austreiben der dampfförmigen Bestandteile aus halbflüssigen Reaktionsmassen mit in die Massen eintauchenden umlaufenden Scheiben. Metan Spólka zograniczona odpowiedzialnoscia, Lemberg. (D R P. 332953, Kl. 12a, vom 13. Juni 1918.) *i*

Entlüften oder Entgasen von Flüssigkeiten für gewerbliche Zwecke. Josef Muchka, Wien. — Durch die Flüssigkeit werden Schallwellen gesendet. (D R P. 341116, Kl. 13b, v. 28. Febr. 1919.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung heißer Luft für Trockenanlagen und zwar mittels Feuergase. Schlatter, Frorath & Co., Zürich. — Der in den Feuergasen enthaltene Kohlenstaub wird mittels einer in den Weg der Feuergase vor deren Eintritt in den Trockenraum eingeschalteten Filterschicht verbrannt, die aus einem feuerbeständigen, nicht sinternden Stoffe (Schamottestücke) besteht und bis auf die Verbrennungswärme der Kohle erhitzt ist. (DRP. 331577, Kl. 82a, vom 10. September 1918.) *i*

Muldentrockner mit achsial gerichteten, die beiden Stirnkammern des mittleren Heizkörpers verbindenden, in Windungen gelegten Röhren. Leo Eberts, Dillingen. (DRP. 340902, Kl. 82a, vom 30. November 1919.) *i*

Über Schwungrad-Walzenzugmaschinen. K. Möbus. — Die Mehrfachexpansionsmaschine ist im Walzwerksbetrieb unrentabler und weniger zuverlässig als die Einzylindermaschine. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1649—1653.) *ak*

Vorrichtung zum autogenen Schweißen von Werkstücken aller Art, die am Schweißbrenner vorbeigeführt werden. Hans Möbauer, München. (D R P. 340431, Kl. 49f, vom 13. April 1920, Zus. zu Pat. 319131.) *i*

Stampfwerk für Gießerei-Formmaschinen mit unabhängig voneinander bewegten Stampfern. Gustav Pötsche, Leipzig-Stötteritz. (DRP. 340827, Kl. 31b, vom 29. April 1920.) *i*

Gießpfanne mit einem mit dem Kippen seine Lage ändernden Schlackenabstreicher. August Schnier, Benrath a. Rh., und Oskar Meyer, Köln-Ehrenfeld. — Der Schlackenabstreicher ist bogenförmig gestaltet und außerhalb des Pfannenzapfens mittels eines Hebels angelenkt, der durch eine Führung beim Kippen der Pfanne mitgenommen wird und mittels einer zweiten Führung gleichzeitig den gebogenen Schlackenabstreicher in den Ausguß dreht. (DRP. 332254, Kl. 31c, vom 10. März 1914.) *i*

Gießereianlage, welche das Abgießen und Entleeren der Gußformen sowie die Wiederaufarbeitung des Formsandes in ununterbrochenem Arbeitsgang ermöglicht. The Singer Manufacturing Company, Elizabeth in New Jersey, V. St. A. (D R P. 332219, Kl. 31c, vom 12. August 1919.) *i*

Aus einem Stück gebogene doppelte Kernstütze für Gießereizwecke. Hans Jörgen Emil Eriksen, Aarhus in Dänemark. — Die zwei Tragflächen der Kernstütze bestehen aus in Form von Spiralen gewickeltem Draht, die in dem gewünschten gegenseitigen Abstand durch einen vom Draht gebildeten Hals gehalten werden. (DRP. 332215, Kl. 31c, vom 3. September 1919.) *i*

Vorrichtung zur Herstellung gegossener Ketten mittels des ununterbrochenen Gießverfahrens unter Verwendung von in Dauerformen eingelegten fertigen Kettengliedern und von Einsatzkernen für die abzugießenden Verbindungsglieder. Leonhard Treuheit, Elberfeld. (DRP. 332016, Kl. 31c, vom 29. Mai 1919.) *i*

Gießmaschine für Spritzguß. Karl Kaufung, Berlin. — Die Maschine besitzt ein den Druckkolben umgebendes, von außen einstellbares Futter, durch welches das Spiel zwischen Kolben und Futter beliebig verkleinert oder vergrößert werden kann. (DRP. 332218, Kl. 31c, vom 21. Juni 1919.) *i*

Verfahren zur Herstellung von Treibriemen mit aneinander gereihten, über die ganze Oberfläche verteilten kleinen Vertiefungen. Felice Gilardini, Turin. — In die grüne Haut werden zunächst die Vertiefungen stark eingepreßt. Die Haut kommt dann nach dem Entfernen der Preßstempel in das Gerbbad, in welchem nur die ungepreßten Stellen eine Gerbung erhalten. (D R P. 340479, Kl. 28b, vom 12. Februar 1919.) *i*

Drehbarer Ofen für Warmbehandlung von Automobilteilen. A. D. Danch. — Es wird ein elektrisch geheizter drehbarer Ofen beschrieben, welcher zum Glühen und Carbonisieren von Automobilteilen der verschiedensten Art dient, und dessen Kontrolle automatisch erfolgt. Vor den demselben Zweck dienenden Ofen mit Ölfeuerung soll der beschriebene Apparat in mancher Hinsicht Vorzüge haben. (Iron Age 1921, Bd. 108, S. 666—667.) *ak*

Wiederabkühlen von Kühlöl nach dem Gebrauch. — Der in Frage kommende Apparat ist ein mit Wasser betätigter stehender Gegenstromkühler, welcher mit einzelnen Abteilungen zur besseren Abkühlung auf eine genau bestimmte Temperatur versehen ist. (Iron Age 1921, Bd. 108, S. 668.) *ak*

Die Bestimmung der Feuchtigkeit in Isolierölen. C. J. Rodmann. — Das Wasser wird unter vermindertem Druck und unter ständiger Bewegung des Oles in einer im Original näher beschriebenen Apparatur abdestilliert, da unter den angegebenen Bedingungen der Partialdruck des Wassers von dem des Oles sehr verschieden ist. Die Vorlage wird mit flüssiger Luft oder Kältemischung gekühlt und das übergegangene Wasser nach Entfernung des Kühlmittels in mit P_2O_5 gefüllten Wägegläschen aufgefangen, während die Spuren des mit übergegangenen Oles beim Durchsaugen vom P_2O_5 nicht absorbiert werden. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1149—1150.) *ak*

Herstellung eines Ölentfärbungsmittels. P. W. Prutzman und General Petroleum Corporation, Los Angeles, Californien. — Das Mineral Montmorillonit wird zu einer plastischen Masse verarbeitet, diese mit Säure behandelt, die Säure wieder ausgewaschen und dann die Masse gepulvert. (V. St. Amer. Pat. 1397113 vom 15. November 1921, angem. 17. Januar 1921.) *t*

Herstellung von Schmiermitteln. R. Maclaurin & Scottish Bye-Products Ltd. — Das Rohöl, das durch Destillation von Kohle nach Engl. Pat. 24426/1913 erhalten wird, wird mit verdünnter Schwefelsäure und einem Alkali behandelt, auf etwa 200° C erhitzt und mit verdünnter Salzsäure ($2^1/_2$ Gallonen 5%ig. auf 7 Gall. Öl) verrührt, worauf Natriumnitrit zugesetzt wird (14 Gall. 3%ig. Lösung). Die sich bildende Fettemulsion dient als Schmiermittel. (Engl. Pat. 169573 vom 24. Juli 1920.) *t*

Schmiermittel. W. Crawford, Liverpool. — Ein Schmiermittel für Wellen, Zahnräder usw. erhält man durch Schmelzen und Seihen von 300 Tl. Rindertalg und 20 Tl. Bienenwachs bei 65 °C, Zusetzen von Kalilauge (48 Tl. von 150° Bé.) und 50 Tl. Wasser unter Umrühren, bis die Verseifung eingetreten ist. Unter Abkühlen wird dann noch 15 Min. gerührt. Vor dem Absetzenlassen kann ein Färbemittel und etwa 1 Tl. Mirbanöl zugesetzt werden. (Engl. Pat. 170705 vom 12. August 1920.) *t*

Wiederverwendbarmachen von gebrauchtem Schmieröl. W. L. Jordan und Celite Products Co. — Das Öl wird mit fein zerteilter Kieselgur gemischt und unter Druck filtriert. (V. St. Amer. Pat. 1393223 vom 11. Oktober 1921, angem. 21. November 1916.) *t*

Adhäsionsmesser nach DRP. 315765[1]. Dr. Richard v. Dallwitz-Wegner, Heidelberg, und Georg Duffing, Berlin. — Die Prüfplätten können zwischen die Tragplatten durch Federdruck in beliebigen, geometrisch genau definierten Stellungen zueinander eingeklemmt werden. Die Ableseskala ist so verschiebbar, daß man damit die Nullapparatenkonstante und die Steighöhen in freier Blickrichtung messen kann. (DRP. 332404, Kl. 42l, vom 11. Dezember 1919, Zus. zu Pat. 315765.) *i*

Erzeugung von Stickoxyd in Gaskraftmaschinen. Fritz Gerhardt, Saarbrücken. — Des Verfahren des DRP. 303255 ist hier dahin abgeändert, daß die Maschine nach dem Zweitaktverfahren arbeitet. (DRP. 340725, Kl. 46d, vom 7. April 1920, Zus. zu Pat. 303255.) *i*

Motortreibmittel. F. W. Rohrs, Rosedale, Md. — Gemisch aus 1—3% Aceton, 8—15% Kerosin und 80—90% Gasolin. (V. St. Amer. Pat. 1399227 vom 6. Dezember 1921, angem. 8. Oktober 1920.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 30.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 46.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Graphische Ermittlung von Verbrennungsergebnissen. A. Koning. — Es wird gezeigt, wie auf einfache Weise unter Annahme von Durchschnittsgas an den Prüfstellen und unter dementsprechender Zuhilfenahme von Durchschnittswerten für den Heizwert, die Gas- und Luftfeuchtigkeit, die spez. Wärme und den für die Verbrennung theoretisch erforderlichen Luftbedarf die Bestimmung der übrigen wissenswerten Daten möglich ist. Die Methode wird an verschiedenen praktischen Beispielen näher erläutert. (Stahl u. Eisen 1921, S. 1743—44.) *ak*

Abgasanalytische Fluchtlinien-Rechentafeln zweiter Art (für kollektive Verbrennung). Wa. Ostwald. — Überführung der mit Hilfe des Gibbsschen Dreiecks für Berechnung von Abgasanalysenwerten aufgestellten Rechentafeln in die handlicheren und für den praktischen Gebrauch mehr geeigneten Fluchtlinientafeln, Entwicklung und Anwendung eines Additionsnomogramms. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1489—1491.) *ak*

Chemische Technologie der Heiz- und Leuchtstoffe, des Erdöls, der Fette, der Schieß-, Spreng- und Zündmittel. Von Bernh. Neumann. 1. Bd. 2. Halbband. 477 Abbildungen. 1084 Seiten. 1922. Preis geh. 108 M, geb. 133 M + 30% Verlagsaufschlag. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Presse zum Entwässern von feuchtem Gut, insbesondere Torf und dergl. Naamlooze Vennootschap Nederlandsche Veenverwerking Maatschappij, Haag in Holland. — Die Einrichtung nach DRP. 324578 ist hier dahin abgeändert, daß ein Dampfmantel vorgesehen ist, mittels dessen der Inhalt der Preßkammer auf erhöhte Temperatur gebracht werden kann. (DRP. 333004, Kl. 10c, vom 1. Juni 1919, Zus. zu Pat. 324578 [1].) *i*

Trocknen von Torf, der stufenweise in Trockenbehältern der Einwirkung von trockner erhitzter Luft ausgesetzt wird. Kurt v. Haken, Hamburg. — Die Luftwärme und die Verdampfungswärme in den entsprechenden Stufen wird in Wärmespeichern wieder gewonnen und dient zum Vorwärmen neuer Luftmengen. (D R P. 341179, Kl. 82a, vom 11. September 1919.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung von mechanischer Energie aus Rohtorf ohne vorherige Trocknung an der Luft, Gustav Mees, Berlin-Adlershof. — Der Rohtorf wird nach Erhitzung auf 150—250° C bis auf etwa 60—50% abgepreßt und in einem Generator vergast. Dabei wird das nach der Erhitzung ausgepreßte Wasser als Kesselspeisewasser verwendet, indem es der Reihe nach zunächst einen Wasserreinigungskessel, dann einen Wasserrohr-Dampfkessel, der mit dem vom Generator gelieferten Gas geheizt wird, und darauf einen gewöhnlichen, mit luftgetrocknetem Torf geheizten Dampfkessel durchläuft. Schließlich gelangt der Rest dieses Wassers, der sich als konz. Salzlösung darstellt, durch einen Wärmespeicher in ein System von Siedepfannen und wird hier zur Trockne verdampft. (D R P. 338146, Kl. 10c, vom 21. Mai 1920.) *i*

Vorrichtung zum Entwässern des zur Herstellung von Torfbriketts verwendeten Torfbreies. Hugo Lentz, Mauer bei Wien. (D R P. 341111, Kl. 10c, vom 23. März 1920.) *i*

Verarbeitung von Schlammkohle und ähnlichem Gut für die Herstellung von Briketts. Hermann Vahle, Frankfurt a. M. — Die nasse, klumpenförmige Schlammkohle wird in kleinere Klümpchen zerrissen, die zunächst einer Vortrocknung, hierauf einer Abkühlung unterworfen und dann zerdrückt werden Sodann werden die zerdrückten Klümpchen unter gleichzeitiger Trocknung abgesiebt und dadurch zur weiteren Verarbeitung geeignet gemacht. (D R P. 341262, Kl. 82a, vom 13. Juni 1920.) *i*

Ununterbrochen arbeitender Destillationsofen für die Koks- und Gasbereitung. Gewerkschaft ver. Constantin der Große, Bochum i. Westf. — Das Destillationsgut (Kohle) durchwandert in einzelnen hintereinander folgenden standfesten Kuchen, die von einer Fördervorrichtung geführt sind, die Ofenkammer. (D R P. 334755, Kl. 1a. vom 8. Mai 1919.) *i*

Ersparnismöglichkeiten im Kokerei- und Nebengewinnungsbetriebe unter besonderer Berücksichtigung der Wärmewirtschaft. W. Wollenweber. — Verf. schildert die bei seinen Versuchen auf der Kokerei einer Schachtanlage gemachten Erfahrungen und teilt die Vor- und Nachteile der üblichen Betriebsverfahren nebst Verbesserungsmöglichkeiten mit: Einfluß des Wassergehaltes der Kohle auf den Heizgasbedarf und die hiermit zusammenhängenden Nebenerscheinungen, die beim Neubau einer Nebengewinnungsanlage zu bemessende Größe der Kühlanlage, Verluste beim Verkauf von Koksgruß und dessen Vermeidung, Dampfersparnis bei der Ammoniakabtreibung, Dampfersparnis bei Verwendung eines rotierenden Gaserzeugers anstelle eines Dampfstrahlsaugers. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1453—1458.) *ak*

Durch eine Vordrängevorrichtung beschickter Rost mit längs verschiebbaren Roststäben. Richard Kablitz, Riga. (D R P. 341243, Kl. 24f, vom 3. September 1918.) *i*

Wanderrost mit zur Unterwindzuführung zwischen der oberen und unteren Rostbahn eingebauten Windverteilungskästen. Deutsche Babcock- und Wilcox-Dampfkesselwerke Akt.-Ges., Oberhausen, Rhld. — Durch die Windkästen ist eine endlose Kratzerkette zur Entfernung des sich auf dem Boden der Windkasten ansammelnden Rostdurchfalles geführt. (D R P. 341005, Kl. 24f, v. 27. Febr. 1919.) *i*

Kettenrost mit in der Feuerbahn wellenförmig bewegten Roststäben. Aktiebolaget Svenska Skifferverken, Katrineholm in Schweden. (D R P. 341244, Kl. 21f, vom 7. Januar 1920.) *i*

Rost mit einer Einrichtung zum Brechen der Schlacken sowie zur Fortbewegung des Brennstoffs mit Hilfe von durch die Rostspalten greifenden Gliedern. Josef Hannig, Breslau. (D R P. 341245, Kl. 24f, vom 25. März 1920.) *i*

Brenner für Gasfeuerungen, bei dem durch Preßluft Gas angesaugt und das Gemisch zu weiteren Ansaugungen von Luft oder Gas benutzt wird. Adolf Traut, Ludwigshafen a. Rh. (D R P. 340959, Kl. 24c, vom 20. Juli 1920.) *i*

Gasbrenner für Wärmöfen, bestehend aus hintereinanderliegenden regelbaren Luft- und Gaskanälen. Firma Wilhelm Ruppmann, Stuttgart. (D R P. 340887, Kl. 24c, v. 25. Juni 1920.) *i*

Gasbrenner zum Beheizen von Bessemerbirnen mit an der Mündung der Birne schwenkbar angeordnetem Brennerkopf. Maschinenbau-Akt.-Ges. Balcke, Neubeckum i. Westf. — Der Brenner nach D R P. 337880 [1]) ist hier dahin abgeändert, daß das Gelenk des Gasbrenners wagerecht verschiebbar angeordnet ist. (D R P. 340950, Kl. 18b, v. 27. Juli 1920, Zus. zu Pat. 337880.) *i*

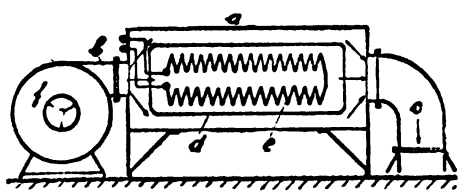
Vorrichtung zur Reinigung und Verwertung der Rauchgase. Karl Gwiasda, Gelsenkirchen. — Die Vorrichtung besitzt eine Brausekammer, in der die durch Wärmeaustauscher gekühlten Rauchgase mit Wasserbrausen behandelt werden, und eine Scheidekammer mit mehreren, chemische Lösungen enthaltenden Abteilungen, in welche die Gase aus der Brausekammer durch ein Gebläse unter dem Flüssigkeitsspiegel eingeführt werden. (DRP. 340714, Kl. 24g, vom 4. März 1919.) *i*

Einrichtung an Plandarren zum Abführen der Brüden und Gase. Wilhelm Stausch, Unternessa, Kreis Weißenfels a. S. (DRP. 341019, Kl. 82a, vom 15. August 1919.) *i*

Aus einem zwangläufig beweglichen Schwingarm bestehende, mit auswechselbaren Stopfen versehene Verschlußvorrichtung für Schmelzöfen. Baptist Breitbach, Zündorf a. Rh. — Der Lehmstopfen ist so auf einer mit Spitzen versehenen Platte angebracht, daß er sich genau und sicher in die Ofenöffnung einpaßt. (DRP. 332554, Kl. 31a, vom 3. Februar 1920.) *i*

Teilweise von einer Eisenform umgebener, gemauerter Deckel für Schmelzofen und Tiegel. Akt.-Ges. Brown, Boveri & Co., Baden i. d. Schweiz. — Der gemauerte Deckel nach DRP. 304580 ist hier dahin abgeändert, daß die Randsteine des Deckelgewölbes aus dem Gewölbebogen so weit nach oben gerückt sind, daß der Deckel eine annähernd ebene Auflagefläche erhält, ohne dabei die Festigkeitseigenschaften eines Gewölbes zu verlieren. (DRP. 332769, Kl. 31a, vom 24. August 1918, Zus. zu Pat. 304580.) *i*

Elektrisch geheizter Formtrocknungsofen für Gießereien. Akt.-Ges. Brown, Boveri & Cie., Baden i. d. Schweiz. — Der Ofen besitzt einen geschlossenen Außenmantel *a*, an dessen Enden die Luftöffnungen *b* und *c* angeordnet sind. Im Innern des Mantels *a* ist ein zweiteiliger, ebenfalls nur an den Enden offener Blechmantel *d* angebracht, der die Heizwiderstände *e* enthält. Die offenen Enden des Innenmantels *d* sind so weit von den Stirnflächen des Außenmantels *a* entfernt, daß die vom Ventilator *f* bei *b* eingeblasene Luft nicht nur den Heizraum durchströmt, sondern auch den Raum zwischen den Mänteln *a* und *b* bestreicht und hier eine wärmeisolierende Schicht gegen die Strahlung des inneren Blechmantels bildet. Beim Austritt werden die beiden Luftmengen miteinander gemischt und durch die bei *c* angeschlossene Gußform gepreßt. (DRP. 332441, Kl. 31a, vom 5. Januar 1919.) *i*



*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 32.

[1]) Ebenda 1921, S. 54.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 90.

Digitized by Google

20. Organische Präparate.*)

Gewinnung von Säuren. Dr. Hugo Strache, Wien. — Ausgangsmaterialien sind Erdgase, Erdöle, Mineralöle und ihre Destillations- und Zersetzungsprodukte, carburiertes Wassergas, Ölgas sowie Generatorgasteer, Wassergasteer und Ölgasteer. Aus diesen Ausgangsstoffen holt man in an sich bekannter Weise die ungesättigten Kohlenwasserstoffe durch Anlagerung von Mineralölsäuren heraus. Das so erhaltene Gemisch der Säureester wird ohne vorhergehende Erhitzung mit einem gelinde wirkenden Oxydationsmittel unter anfänglicher Kühlung behandelt. Ein vorzügliches Material bietet sich für die Verarbeitung im Sinne des Verfahrens in den bei der Raffination von Mineralölen und Produkten aus solchen mit Schwefelsäure entstehenden Abfällen (Säuregoudron, Säureharz) dar. Diese werden zwecks Herbeiführung einer nicht zur Verharzung führenden Oxydation ohne vorhergehende Erhitzung mit einem gelinde wirkenden Oxydationsmittel, z. B. Chromsäure, unter anfänglicher Kühlung behandelt. (DRP. 344877, Kl. 12o, v. 1. Febr. 1917.) *ψ*

Herstellung von Dichloräthylen. Dr. Alexander Wacker, Gesellschaft für elektrochemische Industrie, München. — Das Dichloräthylen wird aus symmetrischem Tetrachloräthan mittels Wasser und Metalle, insbesondere Eisen, Zink und Aluminium hergestellt, und zwar bringt man sowohl das Tetrachloräthan wie auch das Wasser in Form von Dampf auf die Metalle zur Einwirkung. (DRP. 345259, Kl. 12o, vom 24. Dezember 1919.) *ψ*

Herstellung haltbarer organischer Chlorverbindungen. Consortium für elektrochemische Industrie, G. m. b. H., München. — Zur Einwirkung des Chlors auf die organischen Verbindungen, kann man technische Produkte verwenden, doch muß man sie vorher von schädlichen Fremdstoffen, besonders Brom und seinen Verbindungen sowie Verbindungen des Stickstoffs, befreien. (DRP. 345868, Kl. 12o, vom 19. Dezember 1921.) *ψ*

Herstellung von Nickelformylcarbonat. C. Ellis. — Frisch bereitetes Nickelcarbonat wird mit soviel Ameisensäure behandelt, daß nicht alles Carbonat in das Formiat übergeht. Die Masse wird getrocknet und gepulvert. (V. St. Amer. Pat. 1390686 vom 13. Septb. 1921, angem. 28. April 1919.) *t*

Gärungsprozeß zwecks Herstellung von Aceton, Alkohol und flüchtigen Säuren aus Maiskolben. W. H. Petersan, E. B. Fred und J. H. Verhulst. — Kurze Erwähnung der während des Krieges ausgeführten Arbeiten aus dem Gebiete der Gärungschemie mit der Tendenz des Ersatzes der Mehle und Melassen durch Holz, Samenhüllen, Stroh und Maiskolben usw. Produkte sind Aceton, Alkohol, Ameisen- und Essigsäure sowie CO_2. Eine alkalische Reaktion begünstigt die Mehrbildung von Säure, saure Reaktion dagegen die von Aceton und Alkohol. Behandlung der Maiskolben mit verd. SO_2 (unter Druck), Neutralisation mit Kalkwasser und Auspressen und Waschen der Zuckerlösungen (25—30%, hauptsächlich Xylose). Die bei Verwendung des »Bacillus acetoethylicus« anfänglich auftretenden Schwierigkeiten werden durch Zugabe von Na_2HPO_4 behoben. Aus 100 Tl. Maiskolben wurden gewonnen: 2,7 Tl. Aceton, 6,8 Tl. Alkohol und 3,4 Tl. flücht. Säure. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 757—759.) *ak*

Glycerinersatz. Akt.-Ges. für Anilin-Fabrikation. — Dieser Glycerinersatz besteht aus Betain und leicht löslichen Salzen, z. B. 180 Tl. wasserfreiem Chlorcalcium, 350 Tl. Wasser und 465 Tl. Betain. Durch die Salze soll das Auskrystallisieren des Betains beim allmählichen Eindunsten der Lösung verhindert und die Viscosität verbessert werden. (DRP. 328530, Kl. 23e, vom 15. November 1918.) *i*

Die Benzolfabrtk. Gg. Illert. (Chem. Appar. 1922, Bd. 9, S. 1—2.) *r*

Darstellung von Chlorderivaten des Toluols. British Dyestuffs Corp. Ltd., A. G. Green und D. A. Clibbens. — Die Chlorierung von Toluol-*p*-sulfosäure oder ihren löslichen Salzen führt in wässeriger Lösung zu 2,5-Dichlor- und 2,5,6-Trichlortoluol-4-sulfosäuren, die sich leicht voneinander trennen lassen infolge der geringeren Wasserlöslichkeit des Natriumsalzes der Trichlorsäure. (Engl. Pat. 169025 vom 23. Juni 1920.) *t*

Benzoldisulfosäure aus Benzolmonosulfosäure. C. E. Sensemann. — Die in der Literatur vorliegenden wenigen Angaben über die Herstellung der Benzoldisulfosäure werden auf Grund eingehender Versuche ergänzt und die günstigsten Versuchsbedingungen erörtert. Die günstigste Reaktionstemperatur beträgt 250° C; 95%ige Schwefelsäure gibt bessere Resultate als 98%ige. Ein größerer Überschuß an Säure (über 300—700 Tl.) ist überflüssig. Bei Verwendung von Natrium als Katalysator genügt 1stündige Erhitzung. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1124—1126.) *ak*

Über aromatische Antimonverbindungen. Hans Schmidt. (Chem.-Ztg. 1920, S. 693.)

Herstellung von Alkylanilinen. E. J. du Pont de Nemours and Co und A. E. Houlehan. — Alkylaniline erhält man durch gemeinsames Erhitzen auf hohe Temperatur von Anilin, einem Alkohol und einem jodhaltigen Katalysator, wie Jodmethyl. Z. B. werden zur Darstellung von Dimethylanilin 93 Tl Anilin, 96 Tl. Methylalkohol und 1,35 Tl. Jodmethyl im Digestor auf 220—240° C erhitzt. Es bilden sich zwei Schichten, eine aus Dimethylanilin und eine aus Wasser mit dem überschüssigen Alkohol und den Jodverbindungen. Letztere wird destilliert zur Wiedergewinnung des Alkohols und zur Trockne eingedampft. Das Trockenprodukt enthält Jod und kann anstelle des Jodmethyls als Katalysator verwendet werden. (Engl. Pat. 145743 vom 2. Juli 1920.) *t*

Umwandlung von Naphthalin in Anthracen und Phenanthren. Hans Kantorowicz — G. Schroeter. (Chem.-Ztg. 1920, S. 758, 937.)

Die Chemie des Acenaphthens und seiner Derivate. D. A. Hahn und H. Holmes. — Unter weitgehender Berücksichtigung des vorliegenden Literaturmaterials — von der Entdeckung durch Graebe (1887) an bis auf die neuere Zeit — geben Verf. eine eingehende Zusammenstellung unserer Kenntnis von der Zusammensetzung, Entstehung und Umwandlung der obigen Körper mit besonderem Hinweis auf die Synthese, die Oxydationsprodukte, die Halogen-, Stickstoff- und Schwefelverbindungen sowie die Eigenschaften und die industrielle Ausnutzung der verschiedenen Produkte. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 822.) *ak*

Herstellung von 1-Amino-2-anthrachinonaldehyd. Leopold Cassella & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Man erhitzt 1-Amino-2-methylanthrachinon mit aromatischen Nitroverbindungen mit oder ohne Zusatz primärer aromatischer Amine bei Gegenwart von Alkalien und behandelt die hierbei entstehenden Kondensationsprodukte mit Säuren. (DRP. 346188, Kl. 12o, vom 16. März 1915.) *ψ*

Gewinnung von Inden. Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H. u. Dr. Rudolf Weißgerber, Duisburg-Meiderich. — Indenhaltige Teer- oder Benzolfraktionen werden mit Kalihydrat bei Temperaturen über 160° C behandelt, worauf man die erhaltene Kaliumverbindung des Indens mechanisch von den unangegriffenen Ölen trennt und mit Wasser zwecks Wiedergewinnung von Ätzkali und Abscheidung von Inden zerlegt. (DRP. 345867, Kl. 12o, vom 10. März 1921.) *ψ*

Herstellung einer Chininsilberphosphatverbindung. R. L. Crowe, Memphis, Tennessee. — Eine Phosphatlösung wird mit einer Silbersalzlösung versetzt, der entstehende Silberphosphatniederschlag gewaschen und in sirupöser Phosphorsäure gelöst, worauf Chinin bis zur Sättigung zugesetzt wird. (V. St. Amer. Pat. 1399604 vom 6. Dezember 1921, angem. 24. Februar 1920.) *t*

Über ein neues Reduktionsprodukt des Codeins. C. Mannich. (Chem.-Ztg. 1920, S. 769.)

Gewinnung technisch wertvoller Emulsions- und Schaumbildner aus See- und Meerestangen und -Algen. Ernst Gips, Aachen. — Die Tange oder Algen werden einer Säurehydrolyse unterworfen, und die so erhaltenen Spaltungsprodukte werden neutralisiert. Beispielsweise werden in 100 Gew.-Tl. einer siedenden 10%igen Schwefelsäurelösung nach und nach 50 Gew.-Tl. eines Tang-Algen-Gemisches mit etwa 50% Trockensubstanz, wie solches z. B. aus trockengelegten Seen in großen Mengen gewonnen wird, eingetragen und etwa 1 st in offenen verbleiten Gefäßen oder etwa 15 Min. im Autoklaven bei 1 at gekocht und dann mit etwa 30 Gew.-Tl. einer Kalilauge von 50° Bé auf schwach alkalisch neutralisiert, u. U. filtriert oder direkt als Rohprodukt verwandt. Wird 1 Gew.-Tl. des so erhaltenen Produktes mit 3 Gew.-Tl. Spindelöl innig vermischt, so sollen haltbare rahmige Emulsionen entstehen, die als wasserlösliche Bohröle oder auch als Textilöle ohne weiteres verwendbar sein sollen. (DRP. 328631, Kl. 8k, v. 9. Febr. 1918.) *i*

Herstellung von Agar-Agar. Ch. Matsuoka, Los Angeles, Calif. — Man trocknet Pflanzen der Art Gloiapeltis und bleicht sie mit flüssigem Chlor (1 Gew.-Tl. flüssiges Chlor auf 9 Gew.-Tl. Gloiapeltis), behandelt die gebleichte Masse mit Natriumthiosulfatlösung, wäscht sie mehrmals mit Wasser aus und verkocht sie in reinem Wasser zu einer homogenen, viscosen Masse, kühlt sie ab bei Temperaturen von höchstens —5° C und trocknet sie in der Sonne. (V. St. Amer. Pat. 1399359 vom 6. Dezember 1921, angem. 10. Oktober 1918.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 3.

Digitized by Google

29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.*)

Die natürliche Farbenordnung. M. Becke. — Eine Analyse des Sehvorganges bei Wahrnehmung von Färbungen. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 293.) x

Über Gasechtheit von Färbungen. E. Ristenpart. — Unter Gasechtheit von Färbungen versteht Verf. die Lagerechtheit gegenüber Gasen, die die atmosphärische Luft als Verunreinigung enthält. Solche entstehen durch Verbrennungsgase, den Lichtbogen elektrischer Lampen und auf andere Weise. Gasunechtheit einer Färbung verrät sich durch Verschießen an den hauptsächlich von der Luft berührten Stellen, wo die Ware frei und ungeschützt lag, und macht sich auch an dunklen Orten geltend. Bei Beanstandung brauner Strümpfe wegen Lagerungsechtheit konnte diese auf Einwirkung von Formaldehyd zurückgeführt werden, welcher in dem Klebmittel der Pappschachteln enthalten war, in denen die Strümpfe für den Kleinverkauf verpackt waren. Soweit der Färber nicht in der Lage ist, derartige Einwirkungen auszuschließen oder für ausgeschlossen zu erachten, wird er zweckmäßig mit Formaldehyd nachbehandelte Färbungen liefern oder die Färbungen durch Betupfen mit Formaldehydlösung entsprechend prüfen. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 213.) x

Drei Deposita aus dem Archiv des Internationalen Vereins der Chemiker-Koloristen. W. Kielbasinski. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 281.) x

Vorrichtung zum Aufnadeln von Geweben für die Herstellung von Faltenlagen beim Färben, Bleichen usw. von breitgefalteten Geweben mittels kreisender Flotte. Theodor Brandt, Berlin-Schöneberg. (D R P. 341110, Kl. 8a, vom 6. August 1919, Zus. zu Pat. 340221.) i

Einrichtung zum Kochen, Bleichen, Waschen, Säuern, Färben usw. von Textilgut mittels umkehrbar kreisender Flotte, bei der unter Benutzung zweier mit einer Pumpe in einen Kreislauf geschalteter Behandlungsbehälter und kleinerer Flottenmenge das Textilgut abwechselnd unter Druck im Tauchvollbad von unten nach oben und im Berieselungs- oder Sickervorgang von oben nach unten behandelt wird. Robert Weiß, Kingersheim in Ober-Elsaß, (D R P. 341290, Kl. 8a, vom 29. Juli 1919.) i

Färben von Baumwollgarn mit Küpenfarben. E. Schroers. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 127.) x

Färben von Faserstoffen. J. F. Briggs, Ch. W. Palmer, Spondon, England und American Cellulose and Chemical Manufacturing Company Ltd., Delaware. — Zur Erleichterung des Färbens von Fasern oder Geweben mit oder aus Celluloseacetat wurden sie mit Thiocyanatlösung behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1398357 vom 29. November 1921, angem. 8. November 1921.) t

Beiträge zur Kenntnis der Reservewirkung von Manganoxyden unter Küpenblau. R. Haller. — Mikrophotographische Studien zur Aufklärung der Reservewirkung von Mangansalzen gegen Küpenblau nach dem D R P. 215128 von Felmayer & Co. wurden unter Anwendung von Schleicher-Schüllschen Dialysierhülsen anstelle von Baumwolle ausgeführt. U. a. führten sie zu dem Schlusse, daß die Zink-Kalk-Küpe zur Erzeugung dieser Art Reserven geeigneter als die Hydrosulfitküpe sein wird. (Textilberichte 1921, Bd. 2, S. 173.) x

Waschechte Färbungen auf Kunstseide. Aus dem Nachlaß von H. Lange. W. Keiper. — Zur Herstellung von waschechten Farben auf Kunstseide (Adler-Seide von Bemberg) eignen sich Küpen-, Schwefel- und Entwicklungsfarben, die in einigen Mustern vorgeführt werden. (Textilberichte 1921, Bd. 2, S. 194.) x

Umwandlung dünner Platten oder Blätter sowie dünnwandiger Hohlkörper aus Gelatine oder Viscose in wasserfeste, biegsame und unentflammbare Gebilde. Carl Mayer und Emilie Heck, München. — Die Platten oder Blätter werden in der Wärme mit einer Lösung von Nitrocellulose, Celluloid oder Acetylcellulose behandelt, die als hauptsächliches Lösungsmittel Eisessig oder starke Essigsäure enthält, und welcher Öle und Glycerin, nötigenfalls auch Aceton, Amylacetat, Benzol und ähnliche Lösungsmittel zugesetzt sind. Fügt man der angegebenen Mischung eine mit Campher, Eucalyptusöl und Benzol versetzte Kautschuklösung bei, so können durch Behandeln von Leimhäuten in dieser Mischung sehr weiche, geschmeidige und zähe Stoffe gewonnen werden, die sich für die Krankenpflege eignen. Die nach diesem Verfahren hergestellten Massen sind nur in den schärfsten Laugen (Kali- oder Natronlauge) lösbar; sie sollen sich zur Herstellung von photographischen Platten oder Films, als Glasersatz für Schilder, von Spielwaren, Toiletteartikeln, Lampions, Postkarten, Verbandmaterial, Packungsmaterial u. dgl. eignen. (DRP. 327974, Kl. 39b, vom 5. Mai 1916.) i

Herstellung von nicht verseifende Öle, Firnisse, Öllacke, Öle enthaltenden Pasten und Kittmitteln, welche bei Zusatz von Laugen, alkalischen Lösungen und alkaliabspaltenden Verbindungen nicht verseifen. Rostschutz-Farbwerke Dr. Liebreich G. m. b. H., Berlin-Reinickendorf. — Die Öle, Firnisse und Lacke werden bei einer Temperatur von mindestens 240° C mit solchen Metallsalzen, vorzugsweise Metalloxyden, gekocht, die keine oder nur sehr geringe trocknende Eigenschaften besitzen. Bei der Zubereitung von Firnissen werden dem Öl mit den Trockenmitteln gleichzeitig solche Metallsalze oder Oxyde zugesetzt, die keine trocknenden Eigenschaften besitzen, wobei die Temperatur auf mindestens 240° C gehalten werden muß. Als Metalloxyde kommen insbesondere Kupferoxyd und Zinkoxyd in Betracht. (D R P. 330670, Kl. 22h, vom 25. Dezember 1919.) i

Die in Deutschland patentierten Verfahren zur Herstellung von Klebstoffen (außer Leim). S. Halen. — Patentberichte. (Kunststoffe 1921, Bd. 11, S. 81 und 99.) x

Putz-, Polier- und Schleifmittel. Fritz Scheible, Berlin. — Dieses Mittel besteht aus dem bei der Herstellung von reinem Aluminiumoxyd aus Bauxit oder Ton anfallendem Rotschlamm. Der Rotschlamm enthält neben Eisenoxyd und Silicaten kleine Mengen kaustischer Alkalien oder Soda, welche reinigend wirken, auch etwas nicht aufgeschlossenen Bauxit, der wegen seiner Härte die Schleiffähigkeit des Rohmaterials günstig beeinflußt. Man kann der fein gepulverten Schlammasse eine gewisse Menge von Fetten oder dergl. zur Verseifung des im Rotschlamm enthaltenen Alkalis zusetzen. (D R P. 329972, Kl. 22g, vom 11. November 1919.) i

Herstellung einer Parkett-Reinigungsmasse. Erich Rahardt, Berlin. — Soda, Paradichlorbenzol, Natronlauge, Fußbodenöl, Terpentin, Trichloräthylen, Ammoniak und Amylacetat werden mit Wasser innig vermischt. Zweckmäßig werden zunächst die festen Bestandteile untereinander gemischt, gegebenenfalls mit Wasser und Natronlauge gelöst und dann allmählich in ein aus den übrigen flüssigen, jedoch nichtflüchtigen Bestandteilen bestehendes Gemisch unter ständigem Umrühren eingetragen, worauf schließlich die flüchtigen Bestandteile der Masse beigemischt werden. (D R P. 329365, Kl. 22g, vom 2. März 1920.) i

Herstellung eines Reinigungsmittels. R. W. Mumford, New York, und Darco Corporation, Wilmington, Del. — Ein gutes Klär- und Entfärbungsmittel erhält man durch Behandeln von Kieselgur mit Stärke bei allmählicher Erhitzung bis auf eine Endtemperatur von 600° C. (V. St. Amer. Pat. 1396773 vom 15. November 1921, angem. 9. April 1918.) t

Anstrichmittel. E. Langfeldt, Boston, Mass. — Dieses Anstrichmittel besteht aus Teer, Celluloseacetat, Naphthalin und Aceton. (V. St. Amer. Pat. 1397103 v. 15. Nov. 1921, angem. 20. Aug. 1921.) t

Feuerfester Anstrich. C. L. Saunders, G. C. Stanley und C. H. W. Bennett, Ithaca, N. Y. — Der Firnis wird mit Zinnoxyd angerührt. (V. St. Amer. Pat. 1399026 v. 6. Dez. 1921, angem. 3. Nov. 1920.) t

Masse zum Wasserdichtmachen. A. Mohn, Chicago, Ill. — Diese besteht aus in Tetrachlorkohlenstoff gelöstem Aluminiumstearat. (V. St. Amer. Pat. 1397738, v. 22. Nov. 1921, angem. 24. Juli 1920.) t

Behandeln von Holz. A. H. Twombly, A. P. Lundin, R. A. Marr und American Balsa Company, Inc., New York. — Das Holz wird zuerst durch Behandeln mit Dampf angefeuchtet und dann bei 100° C oder darüber in ein Konservierungsmittel gebracht. (V. St. Amer. Pat. 1396899 vom 15. Nov. 1921, angem. 10. Jan. 1917.) t

Praktische Erfahrungen mit dem Holzimprägnierungsmittel Basilit. R. Nowotny. — Die mit Basilit getränkten, 6 Jahre im Betriebe befindlichen Hölzer (Telegraphen- und Telephonstangen) zeigten in dieser Zeit nur einen Abfall von 1,62%, während in der gleichen Zeit die mit Kupfervitriol getränkten Hölzer einen Abfall von 22,84% zeigten, was die große Überlegenheit der mit Basilit getränkten Hölzer gegenüber der Kupfersulfattränkung erweist. Man hat es also im Basilit mit einem stark pilzwidrigen Stoffe zu tun, der sich auch zur Imprägnierung von Grubenholz recht eignen dürfte. (Österr. Chem.-Ztg. 1921, 2. Reihe, Bd. 24, S. 84.) cs

Zur Theorie und Praxis der Steinholz-Bodenbelege. A. Stettbacher. (Schweizer. Chem.-Ztg. 1921, S. 113—117.) ap

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 27.

Digitized by Google

33. Elektrochemie. Elektrotechnik.*)

Elektrochemie wässeriger Lösungen. Von Prof. Dr. Fritz Foerster. 3. vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 185 Abbildungen im Texte. 900 Seiten. 1922. Preis broch. 200 M, geb. 230 M. Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Erregersalz für galvanische Elemente. Conrad Beyer, Berlin. — An Stelle des bisher meistens benutzten Salmiaks wird hier eine Mischung von Natriumchlorid, Borax und Hexamethylentetramin verwendet, die noch den Vorzug haben soll, daß sie keine Krystalle an das Zink ansetzt. Von Borax und Hexamethylentetramin setzt man je 5% dem Natriumchlorid zu. (DRP. 329184, Kl. 21b, v. 23. April 1920.) *i*

Trennkörper für die Elektroden von galvanischen Elementen oder Stromsammlern. Société Anonyme Electrique de Thumesnil, Thumesnil-lez-Lille in Frankreich. — Man verwendet zu dem Trennkörper eine gebrannte, hochporöse Masse, die aus einem Gemisch eines Doppelsilicates von Magnesium und Kalk, z. B. Asbest, und eines Trisilicates von Magnesium, z. B. Steatit besteht, in Form von kleinen zackigen Körnern. Die Bruchstücke der Masse sollen etwa 3/4 ihres Gewichtes an Erregerflüssigkeit aufsaugen, außerdem sollen zwischen ihnen noch hinreichende Zwischenräume bleiben, in die eine gewisse Menge der Flüssigkeit eindringen und die dort aufgespeichert werden kann. (DRP. 329069, Kl. 21b, vom 16. Juli 1913.) *i*

Maschine zur Herstellung von galvanischen Elementen mit einem um die Zinkelektrode geklebten wasserdichten Faserstoff. Dr. Wilhelm Friedrich, Berlin-Lankwitz. (DRP. 341120, Kl. 21b, vom 4. November 1917, Zus. zu Pat. 315556.[1]) *i*

Positive, aus Kohle und Braunsteinpulver gepreßte Elektrode für galvanische Elemente. Ferdinand Christ, Berlin-Schöneberg. — Die Größe der Poren nimmt von außen nach innen allmählich derart zu, daß die durch den Diffusionsvorgang entstehende Strömungsgeschwindigkeit an allen äußeren Stellen der Elektrode größer ist als innen, so daß das Absetzen von schädlichen Teilchen, z. B. aus krystallisierenden Ammoniumsalzen, in den äußeren Teilen der Elektrode verhindert wird. Die Gefügeänderung wird durch einen von außen auf die Elektrodenoberfläche ausgeübten Druck bewirkt, oder durch entsprechende Auswahl der Korngröße, wobei sich die gröberen Körner in der Mitte befinden und die Korngröße nach außen stetig kleiner wird. In diesem Falle wird die Elektrode zweckmäßig mit einer saugfähigen Umhüllung umgeben (Beutelelektrode). (DRP. 329726, Kl. 21b, vom 4. Juli 1919.) *i*

Herstellung der Hülle von Beutelelektroden. Dr. Fritz Eisner, Berlin-Westend. — Die Oberfläche der Elektrode (Mantel und Stirnfläche) wird mit mehreren Fäden in gekreuzter Richtung umsponnen. Der einzelne Faden kann durch mehrere parallelgeführte Fäden oder Bänder ersetzt werden. (DRP. 328698, Kl. 21b, vom 28. Oktober 1919, Zus. zu Pat. 291054.[2]) *i*

Herstellung von Elektroden großen Querschnitts. Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H., Duisburg-Meiderich. — Aus zusammenbackender Elektrodenmasse geformte Teilelektroden kleineren Querschnitts werden vor dem Brennen zu Elektroden von den gewünschten Querschnitten zusammengefügt und im Ofen zu einem einheitlichen Körper zusammengebacken. (DRP. 329904, Kl. 21h, v. 28. Nov. 1919.) *i*

Herstellung einer Schutzschicht für im Ofen zu brennende Elektroden. Franz Karl Meiser, Nürnberg. — Der Schutzschicht werden Flußmittel, wie Wasserglas, Kochsalz u. dgl. in solcher Menge zugesetzt, daß die Schutzschicht bis zur Erreichung der Temperatur, bei welcher Teerdämpfe entweichen, porös bleibt und erst nachher zu einer dichten Schicht zusammenfrittet oder schmilzt. Man kann auch die Flußmittel nur auf die Oberfläche der Schutzschicht auftragen. Die Schutzschicht kann beispielsweise aus 35% trockenem Wasserglas, 30% Tonsubstanz und 35% Quarz bestehen. Nach dem Trocknen der Schutzschicht werden die Elektroden in den Ofen gesetzt und gebrannt. Die Schutzmasse bleibt unter 1000° C porös und schmilzt zwischen 1100 und 1200° C zu einer schützenden Glasur zusammen. (DRP. 329539, Kl. 12h, vom 16. September 1919.) *i*

Brennstoff-Element mit feuerfesten Diaphragmen mit schmelzflüssigen Elektrolyten. Dr. Emil Bauer und Dr. W. D. Treadwell, Zürich i. d. Schweiz. — Die aus porösen Steinen gebildeten Diaphragmen, denen die wirksamen Oberflächen der Elektroden unmittelbar anliegen, sind mit einem Napfe, in welchem sich Salzschmelze befindet, so in Verbindung gebracht, daß sie sich mit letzterer capillar vollsaugen. (DRP. 341121, Kl. 21b, vom 31. Juli 1919.) *i*

Herstellung von negativen Zinkelektroden für elektrische Sammler. Adolf Pouchain, Turin in Italien. — Ein Kern aus leitendem nichtmetallischen Material, beispielsweise Kohle, dient, nachdem er mit einer dünnen Schicht Kupfer überzogen ist, als Kathode in einem Bade, das außer Zink- und Quecksilbersalzen noch Magnesiumsalz enthält. (DRP. 341274, Kl. 21b, vom 17. Juli 1919.) *i*

Elektrischer Stromsammler. Hans Bardt, Velten i. M. — Man soll die Leistung und Haltbarkeit von Sammlern erheblich verbessern, die Anwendung besonderer Masseträger vermeiden, die Entladestromstärke auf 10—20 Amp. pro 1 qdcm Elektrodenfläche steigern und die Kilowatt-Leistung um etwa 100% erhöhen können, wenn man als Elektrolyte Perchloratlösungen solcher Metalle verwendet, die in reinem Zustande unter normalen Bedingungen gegen Überchlorsäure und ihre Salze indifferent sind, sowie Elektroden aus Metall oder Metallegierungen, welche von Überchlorsäure oder ihren Salzen nicht angegriffen werden, wie z. B. Ferrosiliciumlegierungen. Verwendet man beispielsweise Lösungen aus Blei- oder Kupferperchlorat, so wird auf die wagerecht anzuordnende positive Bodenelektrode soviel Bleioxyd aufgegeben, als dem beim Laden der Zellen aus der Lösung kathodisch abzuscheidenden Metall entspricht. Das Bleioxyd wird beim Laden in Bleisuperoxyd übergeführt, während beim Entladen Bleioxyd an der positiven Elektrode zurückgebildet wird. (DRP. 329787, Kl. 21b, v. 19. Nov. 1919.) *i*

Radioaktive Stoffe enthaltender elektrischer Sammler. Joseph Michael Flannery, Pittsburg, Penns., V. St. A. — Der Sammler enthält Scheidewände, welche den radioaktiven Stoff in unauflöslicher Form gleichmäßig im Innern der Scheidewände einverleibt enthalten oder auf deren Oberfläche verteilt tragen. Die Scheidewände können aus Celluloid, Hartgummi, Holz, Bakelit, Glimmer, Glas, emailliertem Metall, gebranntem Ton, Kork oder dergl. bestehen. (DRP. 328697, Kl. 21b, vom 17. Januar 1917.) *i*

Aus einzelnen Rohrstücken bestehendes elektrisches Isolierrohr für die Elektrodenzuleitung im Innern elektrisch geheizter Dampf- oder Warmwasserkessel, insbesondere solcher für direkten Anschluß an Hochspannung. Brown, Boveri & Cie., Baden in der Schweiz. — Die Rohrstücke weisen an ihren Enden verschieden große Durchmesser auf und greifen dachziegelartig übereinander. (DRP. 338369, Kl. 21h, vom 8. Juni 1920.) *i*

Selbsttätiger Schalter für elektrische Heiz- und Kochapparate, der durch die Ausdehnung und Zusammenziehung einer Membran aus- und eingeschaltet wird. Ernst Kuhlo, Stettin. (DRP. 328232, Kl. 21h, vom 24. Januar 1920.) *i*

Widerstandsmaterial für elektrische Heizwiderstände, welches im wesentlichen aus einer Legierung von Eisen und Chrom besteht. Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, Berlin. — Das Material ist möglichst frei von Kohlenstoff, am besten Elektrolyteisen und kohlenstoffreies, insbesondere aluminothermisches Chrom. Bei Herstellung der Legierungen findet das Erhitzen und Schmelzen der Masse in einer nur wenig oder gar keinen Kohlenstoff enthaltenden Atmosphäre statt. Besonders zweckmäßig soll das Schmelzen im Vakuum sein. Der Chromgehalt der Legierungen kann bis 45% betragen. (DRP. 329423, Kl. 21h, vom 24. Juli 1919.) *i*

Elektrische Heizwiderstände. Ferdinand Weckerle, München. — Die Heizwiderstände bestehen aus Legierungen von kohlenstoffreiem Eisen oder Nickel oder beiden zugleich mit Bor. Dieser Heizkörper soll an der Luft in sehr geringem Maße oxydieren und eine große Lebensdauer besitzen. (DRP. 329424, Kl. 21h, v. 14. Febr. 1919.) *i*

Behandeln von solchen Reserveheizelementen für elektrische Widerstandsöfen, die ihre Leitfähigkeit durch Einfluß der Wärme verändern. Dipl.-Ing. Thure M. V. Brorström, Stockholm. — Diese Reserveheizelemente werden stromlos im Ofen selbst mehr oder weniger weit von den im Betriebe befindlichen Heizelementen untergebracht, wodurch sie eine sehr ähnliche Wärmebehandlung und folglich auch Veränderung ihrer Leitfähigkeit wie die im Betriebe befindlichen Heizelemente erfahren und zu jeder Zeit mit diesen ausgetauscht werden können. (DRP. 329902, Kl. 21h, vom 12. Sept. 1918.) *i*

Vorrichtung zur Verbesserung der Stromübergangsflächen von Strom leitenden Wellen für elektrische Schweißmaschinen. Richard Mack, Berlin-Tempelhof. (DRP. 340123, Kl. 21h, v. 6. Nov. 1919.) *i*

Schaltungsanordnung von elektrischen Schweiß- oder Lötbrennern. Dipl.-Ing. Hubert Fritze, Breslau. (DRP. 341193, Kl. 21h, vom 20. Mai 1919, Zus. zu Pat. 326322.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 12.
[1]) Ebenda 1922, S. 60. [2]) Chem.-Ztg. Rep. 1916, S. 172.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 18. Februar 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 19/21.** 46. Jahrgang. Seite 53—60.

Inhalt: 8. Bakteriologie. Desinfektion. 9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate. 12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 17. Glas. Keramik. Baustoffe. 19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren. 25. Firnisse. Harze. Kautschuk. 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.

8. Bakteriologie. Desinfektion.

Untersuchungen über Hefenährböden. K. W. Jötten. — In den Hefezellen, vor allem in der untergärigen Bierhefe, ist ein Stoff vorhanden, deren Form von Abkochungen, besonders aber in Form von autolysierten Hefeextrakten anstelle des teueren Rindfleisches oder Fleischextraktes zur Gewinnung von Nährbouillon oder Nähragar mit Erfolg herangezogen werden kann. (Arb. a. d. Reichsgesundheitsamte Bd. 52, S. 339—374.) *ff*

Ein neues Verfahren zur Herstellung von Bakteriennährböden. G. Brunhübner und W. Geiger. — Pilze werden mit Wasser ausgezogen, in biologischer Weise verändert und dann mit hervorragendem Erfolge ohne jeden weiteren Zusatz als Nährboden benutzt; auch Eindickung, ähnlich Liebigs Fleischextrakt, war möglich. (D. med. Wochenschrift 1921, Bd. 47, S. 1397.) *mn*

Systematische Untersuchungen in der Gruppe des Bacterium coli. Br. L. Monias. — Ausführliche Systematik von 44 Colistämmen nach ihrem Verhalten gegenüber Milchgerinnung, Indolbildung, Kreatininbildung, Gasbildung aus Kohlenhydraten usw. (Pharm. Monatsh. 1921, Sonderabdruck.) *mn*

Vernichtung oder Schwächung der Funktionen von Mikroorganismen und diesen nahestehenden Körpern, wie z. B. Fermente und Enzyme, in Gegenwart von unter ihrer Einwirkung zersetzlichen Stoffen. Dr. Heinrich Bart, Bad Dürkheim. — Man läßt auf die Mikroorganismen o. dgl. in geschlossenen Gefäßen Stickoxydul unter mehr als 25 at Druck oder Stickoxydulhydrat in solchen Mengen, die Stickoxyduldrucken von über 25 at entsprechen, mit oder ohne Zusatz von weiteren Sterilisationsmitteln einwirken. Um aktive Impfstoffe aus Bakterien herzustellen, werden Bakterienemulsionen in geschlossenen Gefäßen mit Stickoxydul unter 10 und mehr at betragenden Drucken oder mit Stickoxydulhydrat in entsprechenden Mengen behandelt. (DRP. 326439, Kl. 30h, vom 3. Februar 1915.) *i*

Schädigung und Vernichtung von Keimen, Fermenten und Toxinen durch Adsorption an metallisierten großen Oberflächen, z. B. Pulvern, porösen Körpern u. dgl. Dr. H. Bechhold, Frankfurt a. M.-Niederrad. — Bei metallisierten Körpern kann man die keim- usw. schädigende Wirkung durch elektrische Ströme beeinflussen, indem man die metallisierten Pulver, porösen Körper u. dgl. während der Berührung mit den Keimen, Fermenten, Toxinen usw. unmittelbar, oder z. B. im Darm mittelbar, unter Strom setzt. Die schädigende Wirkung soll verstärkt werden, wenn man Pulver mit verschiedenen Metallüberzügen miteinander mischt, indem dadurch zahlreiche galvanische Ketten entstehen. (DRP. 325505, Kl. 30i, vom 27. März 1918.) *i*

Verfahren, um Flüssigkeiten zu sterilisieren oder von Fermenten oder Toxinen durch Behandeln mit Stoffen von großer Oberflächenentwicklung, wie Pulvern, porösen Körpern o. dgl., zu befreien, die mit un- oder schwerlöslichen Metallverbindungen beladen sind. Dr. H. Bechhold, Frankfurt a. M.-Niederrad. — Gegenüber dem Verfahren des DRP. 325505 (vgl. vorst. Ref.) soll man eine noch stärkere Wirkung erzielen, wenn man Mischungen von mit verschiedenen Metallverbindungen bezw. Metallen überzogenen Pulvern, wie Bolus o. dgl., verwendet. Beispielsweise Mischungen von Pulvern, welche einerseits Kupfer- oder Silberoxyd, anderseits Silber- oder Kupfermetall enthielten, sollen sich als sehr wirksam erwiesen haben. Zusätze von Mangandioxyd können die Wirkung begünstigen. (DRP. 329189, Kl. 30i, vom 14. März 1919, Zus. zu Pat. 325505.) *i*

Über die Entwicklung der Desinfektion. O. Lentz. (Desinfektion 1921, Bd. 6, Sonderdruck, Heft 1.) *ap*

Zur vergleichenden Prüfungs- und Wertbestimmungsmethodik für Desinfektionsmittel. E. Hailer. — Zu einwandfreien Ergebnissen gelangt man nur durch Anwendung von Keimträgern. Von diesen hat Batist vor den ebenfalls in Betracht kommenden Granaten den Vorzug, daß er wegen der größeren Oberfläche mehr Keimen Raum bietet und die Wahrscheinlichkeit der Verwendung resistenter Individuen größer ist. Bei der Prüfung teerölhaltiger Mittel sind die Resultate anscheinend infolge von Adsorption weniger scharf. Keimträger aus tierischer Faser erscheinen wegen ihres Bindungsvermögens für viele Stoffe ungeeignet. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1384—87.) *mn*

Liquor Cresoli saponatus. Bohrisch. — Entgegen einer Bemerkung von Freymuth, will Verf. unter »Schmierseife« auch sogen. »reine« Schmierseife des Handels, Sapokalinus, die aber nicht selten von minderwertiger Beschaffenheit sei, bei der Bereitung des Liquor Cresoli nach seinen Angaben verstanden wissen. (Pharm. Ztg. 1921, Bd. 66, S. 491.) *mn*

Desinfektionspaste. Privat-Desinfektions-Anstalt Anton Ziegler, Zürich i. d. Schweiz. — Diese Paste ist zum Streichen auf die Wandungen von Abortanlagen mit oder ohne Wasserspülung bestimmt und besteht aus Phenolen, Mineralöldestillaten und Naphthalin. Die Paste kann sowohl schwarz als weiß hergestellt werden. Die schwarze besteht z. B. aus Wachs, Mineralöl, Naphthalin und mindestens 10% Kresolen, die weiße Paste aus Vaselin, Paraffin und Naphthalin mit mindestens 10% an 100%iger Carbolsäure. (DRP. 326937, Kl. 30i, vom 18. Juli 1918.) *i*

Versuche mit dem Dampf- und Vakuum-Formalin-Düsen-Desinfektionsapparat der Apparatebauanstalt und Metallwerke vorm. Gebr. Schmidt und Richard Bang, Weimar. Hüne. (Ges.-Ing. 1921, Bd. 44, S. 93.) *sch*

Über eine neue Formaldehyd-Seife. Croner. — Die flüssigen Formalin-Kaliseifen, desinfizierenden Seifen, sind vielfach in Anwendung. Formaldehyd vermag das Kalisalz der Oxysäuren, wahrscheinlich unter Bildung von Doppelverbindungen, zu lösen. Dies ist nicht bei den gewöhnlichen Fettsäuren $C_nH_{2n}O_2$ oder ungesättigten Säuren der Fall. Wohl aber tritt Lösung des oxyfettsauren Kalis ein bei Verwendung eines Gemisches von Oxy- und gewöhnlicher Fettsäure, Behandlung dieses Gemisches mit Kalilauge und Formaldehyd, während fettsaures Kali ungelöst bleibt. Es bildet sich in dem Gerippe des fettsauren Kalis eine Lösung des formaldehydoxysauren Kalis, wodurch eine transparente Schmierseife entsteht. Dieser Grundseife kann noch Glycerin zugesetzt werden. (Seifensied.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 3.) *sch*

Formoformseife. Heinz. — Formoformseife von Dr. Ivo Deiglmayer, München, enthält 10% Paraformaldehyd und wirkt desinfizierend, desodorierend und schweißwidrig, besonders auch bei Ekzembildungen der Anal- und Leistengegend (»Wolf«). (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 835.) *mn*

Für und wider das Antiformin. F. Eckhardt. — Das bekannte Desinfektionsmittel ist eine dicke Flüssigkeit mit einem annähernden spezifischen Gewicht von 1,18, bestehend aus ungefähr 9% NaOH, 5% NaOCl mit 5% wirksamem Chlor. Schon der Alkaligehalt wirkt quellend und lösend, also desinfizierend auf manche Bakterien ein. Zusammen mit dem unterchlorigsauren Natron werden Organismen besonders kräftig angegriffen. Wegen seiner desinfizierenden und lösenden Eigenschaften stellt das Antiformin ein ganz hervorragendes Desinfektions- und Reinigungsmittel dar. Diese doppelte Eigenschaft wird von den Freunden dieses Mittels lebhaft gerühmt. Seine Gegner führen aber ins Feld, daß es auch das Holz der Bottiche, Bottichlacke, Pech und Metalle angreift und vor allem sich wegen seiner Schlüpfrigkeit nur schwer wieder entfernen läßt. Die Desinfektion der Leitungen geschieht am besten von einem Bottich aus in einem geschlossenen Kreislauf. Antiforminreste werden vertrieben durch sorgfältiges Ausspülen oder auch durch Einblasen von schwefliger Säure. Die Lösung läßt sich bei dauernder Kontrolle und Ergänzung häufig verwenden. Am richtigen Platz gebraucht, ist das Antiformin zweifellos ein sehr gut brauchbares Mittel. (Ztschr. ges. Brauwesen 1921, S. 170.) *s*

Digitized by Google

9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate.*)

Herstellung stark wasserbindender Grundlagen für Salben oder Emulsionen. Dr. Isaac Lifschütz, Hamburg. — Nach DRP. 324012[1]) ist der dort als Metacholesterin bezeichnete, durch gelinde oxydierende Behandlung des Cholesterins künstlich erhältliche Körper auch in den Fettgebilden der tierischen Organe und Gewebe enthalten. Weitere Versuche mit Extrakten der letzteren sollen nun ergeben haben, daß man zur Herstellung von Salben und Emulsionen das Metacholesterin nicht erst daraus zu isolieren braucht, um es in reinem Zustande den Ölen und Fetten einzuverleiben. Vielmehr sollen für die betreffenden Mischungen auch diejenigen tierischen Fett- und Wachsgebilde als solche unmittelbar verwendbar sein, welche mehr oder minder reich sind an Metacholesterin, so z. B. das Blutfett, das Gehirnfett u. a. Die Produkte sollen für kosmetische, medizinische und sonstige Zwecke verwendet werden. (DRP. 329605, Kl. 30h, vom 11. Mai 1919, Zus. zu Pat. 324012.) *i*

Herstellung von adsorptionsfähigen Salben, Pasten, Gelees, Cremes usw. mit Kieselsäuregallerte als Grundlage. Elektro-Osmose-Akt.-Ges. (Graf-Schwerin-Gesellschaft), Berlin. — Die Kieselsäuregallerte wird mit verhältnismäßig geringen Mengen Fetten, fettähnlichen Körpern, Kohlenwasserstoffen, Ölen, Glycerin oder glycerinähnlichen Körpern aufs feinste vermischt. Bei einem Kieselsäuregel, welches 12% Kieselsäure enthält, genügt auf 100 g ein Zusatz von 5 g Glycerin oder 10% Paraffin oder Vaselin. Perubalsam verhält sich ähnlich. (DRP. 329672, Kl. 30h, vom 24. Februar 1916.) *i*

Herstellung ad- und absorptionsfähiger Verband- und Filterstoffe. Robert Marcus, Büdingen in Ober-Hessen. — Man tränkt Gewebestoffe oder Gewebe mit kolloiden Lösungen von Kieselsäure und trocknet darauf. Man kann noch geeignete andere Stoffe, z. B. Silber-, Eisen- und sonstige Salze, den verwendeten kolloidalen Lösungen von Kieselsäure zusetzen. Die nach diesem Verfahren hergestellten Filter sollen die Farbstoffe vieler gefärbter Lösungen zurückhalten. Die Verbandstoffe sollen weich und leicht sein. (DRP. 329310, Kl. 30i, vom 8. Oktober 1915.) *i*

Darstellung einer Quecksilber-Caseinsalbe oder -Emulsion. Dr. Carl Biedermann, Schweina, S.-M. — Diese Salbe soll mit Wasser leicht emulgierbar sein, und die durch Fettsäurespaltung verursachten Reizwirkungen sollen nicht auftreten. Zur Herstellung der Salbe wird frisch gefällter Quark durch mehrmaliges Behandeln mit destilliertem Wasser möglichst entsäuert und alsdann durch Auspressen bis zum mittelfesten Preßkuchen vom Wasser befreit. Den Preßkuchen verreibt man in einer Reibschale gleichmäßig mit dem Quecksilber. Alsdann wird Wasser zugesetzt, mit blauem Lackmuspapier auf Säure geprüft und die stets noch vorhandenen Spuren mit einigen Tropfen einer Kalium- oder Natriumcarbonatlösung neutralisiert. Weiterer Zusatz von Wasser gibt die gewünschte Konsistenz. (DRP. 329429, Kl. 30h, vom 29. Mai 1918.) *i*

Herstellung eines gelartigen Antiseptikums. Chinoin-Fabrik chemisch-pharmazeutischer Produkte, Akt.-Ges., Dr. von Kereszty und Dr. Wolf, Ujpest. — Eine Lösung des Hypochlorits eines Alkali- oder Erdalkalimetalls oder des Magnesiums wird mit soviel Magnesia usta, eines gelartigen Metallhydroxyds oder einer gelartigen anorganischen Säure, z. B. Kieselsäure, versetzt, daß die Mischung sich innerhalb einiger Tage in eine salbenartige Masse verwandelt. Beispielsweise vermengt man 85 g Magnesia usta mit 600 g Wasser, leitet in die Masse unter Rühren und Kühlen 60 g Chlor und vermischt die entstandene Lösung mit 50 g Magnesia usta. Die Masse nimmt nach einigen Tagen Salbenkonsistenz an. Wird die Menge der zugesetzten Magnesia usta beträchtlich erhöht, so entsteht der bekannte Magnesiazement, und die Masse erhärtet in einigen Tagen zementartig. (DRP. 329733, Kl. 30i, vom 27. September 1918.) *i*

Herstellung von Catgut. Carl Braun, Melsungen, Bez. Cassel. — Die verwendeten Därme werden der Länge nach gespalten, sorgfältig gereinigt und desinfiziert. Damit sie sich nicht der Länge nach zusammenrollen, behandelt man sie vor oder während der Desinfektion mit verdünnten Säuren oder mit Lösungen saurer Salze oder solcher Salze, welche sich in Wasser mit saurer Reaktion lösen. Von Salzen sind besonders geeignet: Eisenchlorid, Kupfersulfat, Natriumbisulfat und ähnliche. (DRP. 327402, Kl. 30i, vom 7. August 1917.) *i*

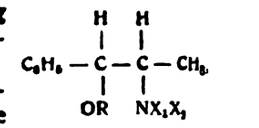
Arbeiten aus dem Pharmazeutischen Institut der Universität Berlin. Herausgegeben von Prof. Dr. H. Thoms. 12. Band, umfassend die Arbeiten der Kriegsjahre. Mit 14 Textabbildungen. 433 S. 1921. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien.

Über neue Digitalisversuche und die Beurteilung und Behandlung der Droge in der Praxis. Richard Wasicky. (Chem.-Ztg. 1920, S. 768.)

Herstellung von Arzneitabletten. S. E. Cockerton u. Genatosan Ltd., London. — Zur Herstellung von Arzneitabletten, besonders Aspirintabletten, verwendet man als Bindemittel nicht klebende mehlartige Substanzen, wie Arrowrootmehl, Maismehl und dergl. (Engl. Pat. 171178 vom 30. Dezember 1921, angem. 11. August 1920.) *t*

Synthetisches Drogenpräparat. W. N. Nagai, Tokyo und M. D. Bunnell, San Franzisko. — Protocatechualdehyd wird mit einem Nitroparaffin kondensiert und das Kondensationsprodukt in Gegenwart eines Aldehyds reduziert. (V. St. Amer. Pat. 1399144 v. 6. Dezember 1921, angem. 1. April 1916.) *t*

Synthetisches Anaesthetikum. N. Nagai, Tokyo, und M. D. Bunnell, San Francisco. — Diese neue Verbindung ist der Ester einer organischen Verbindung der wahrscheinlichen Formel:



worin R ein organisches Säureradikal, X_1 ein Wasserstoffatom oder eine Alkarylgruppe und X_2 eine Alkarylgruppe bedeutet. (V. St. Amer. Pat. 1399312 vom 6. Dezember 1921, angem. 28. März 1916.) *t*

Konservierung von Insektengift innerhalb des Insektenkörpers. Dr. Fritz Crotogino, Empelde bei Hannover-Linden. — Die abgetöteten Insekten, insbesondere Bienen, werden in einem stark gekühlten Raum aufbewahrt, um das Gift behufs späterer Verarbeitung unverändert zu erhalten. Die Bienen werden besonders im Herbst nach Abtötung mittels Schwefeldioxyds o. dgl. oder noch lebend in die Kühlräume gebracht. Im letzteren Falle werden sie durch die Kälte getötet, und es können ihnen die Giftdrüsen zu jedem gewünschten Zeitpunkte entnommen werden. In gleicher Weise lassen sich Mücken, Ameisen u. dgl. konservieren, bis das Gift verwendet werden soll. Das Bienengift soll eine heilende Wirkung auf Rheumatismus ausüben. (DRP. 329732, Kl. 30h, vom 5. November 1919.) *i*

Herstellung von trockenen, dem Salzgehalt des menschlichen Blutes entsprechenden, in Wasser klar löslichen Salzmischungen. Sächsisches Serumwerk und Institut für Bakteriotherapie, G. m. b. H., Dresden. — Die Aschenbestandteile des Blutserums bestehen aus den basischen Anteilen Natrium, Kalium, Calcium und Magnesium, die durch Salzsäure, Kohlensäure und Phosphorsäure als Salzgemisch in Lösung gehalten werden. Man kann klare Lösungen der gesamten Blutsalze einschließlich des Chlorcalciums in einem einzigen Lösungsprozeß gewinnen, wenn man das Chlorcalcium nicht in reiner Form, sondern in Form eines trockenen, mit kolloiden Stoffen behandelten Chlorcalciums der Mischung der übrigen Salze beigibt. Gießt man eine solche Mischung in die nötige Menge Wasser, so lösen sich zuerst die nicht behandelten Salze und dann erst nach vorheriger Quellung das mit dem kolloiden Stoff versehene Chlorcalcium. (DRP. 329909, Kl. 30h, vom 7. Oktober 1919.) *i*

Untersuchungen neuerer Arzneimittel, Desinfektionsmittel und Mittel zur Krankenpflege. Aufrecht. — *Romarin* bestand aus gewöhnlichem, mit Uranin versetztem Kochsalz. — *„Wako"-Antigrippin* ist ein schwach aromatisiertes Gemenge von Salicylsäure und kohlensaurem Kalk. — *„Hmtata"* gegen Schweiß erwies sich als eine gefärbte und aromatisierte Formalinlösung. — *Sterntee* enthielt isländisches Moos, Huflattichblätter, Schafgarbe, Fenchelsamen, Tausendgüldenkraut, Süßholz, Bitterklee und unbekannte Stengelteilchen. — *Spermacid* bestand im wesentlichen aus Natriumperborat, $NaHCO_3$, Weinsäure und Magnesiumsilicat. — *Melusol* war eine wässerig-schleimige Abkochung von isländischem Moos, worin Chinosol und Aluminiumacetat gelöst waren. — *Toblers antiseptischer Sport-Massage-Cream* bestand im wesentlichen aus einem Gemenge von Borsäure (5%), Vaseline und wasserhaltigem Wollfett mit geringen Mengen von Menthol und Lavendelöl. — *Alvitol-Tabletten* waren ein Gemenge von Zinksulfat und Aluminiumborat. Salicylsäuremethylester konnte entgegen der Deklaration nicht nachgewiesen werden. (Pharm. Ztg. 1921, Bd. 66, S. 979.) *mn*

Über die Zusammensetzung einiger antikonzeptioneller Mittel. Aufrecht. — H. Ungers Sicherheitsovale: Chinosol 0,012, Chinin, salzsaures 0,015, Borsäure 0,030, Weinsäure 0,028, Kakaofett 1,434 g. — Gloria-Sicherheitsovale: Chinosol 0,012, Borsäure 0,017, Kakaofett 1,771 g. — Uxori = wässerig-schleimige Lösung von Chinosol, essigsaurer Tonerde und Alaun. — Vulgo: Cumarin 0,05, Borsäure 2,80, Chinosol 1,50%, Stärkemehl 20,00, Wasser 75,70%. — Semori-Tabletten: Natriumperborat 0,25, Natriumbicarbonat 0,39, Weinsäure 0,10, Borsäure 0,05, Stärke 0,15 g. (Pharm. Ztg. 1921, Bd. 66, S. 926—927.) *mn*

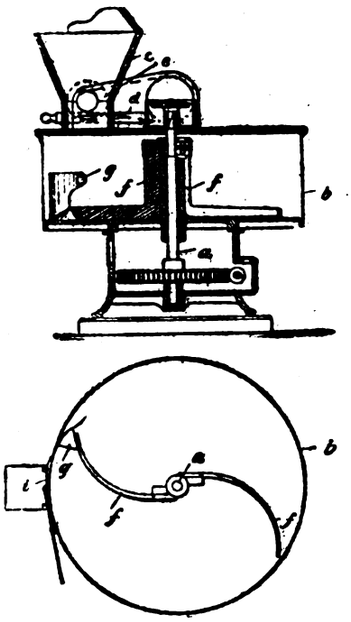
*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 6.

[1]) Ebenda 1921, S. 211.

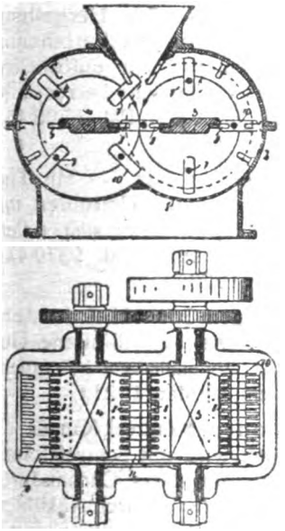
Digitized by Google

12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen.*)

Mischmaschine mit gekrümmten, dicht über dem Behälterboden streichenden Rührarmen, von denen einer an seinem Ende eine Wurfschaufel zum Wenden des Gutes und zur Rückführung in das Behälterinnere trägt. Eduard Benteler, Bielefeld. — Die um die lotrechte Achse *a* angeordnete Mischtrommel *b* ist allseitig staubdicht abgeschlossen und wird von dem Trichter *c* aus beschickt. Den Abschluß besorgt der Schieber *d*, wobei das einzufüllende Gut von einer durch die Hauptwelle *a* angetriebenen Bürstenwalze *e* durch ein halbrundes Sieb eingebracht wird. Die beiden Mischflügel *f* sind unter einem schwachen Winkel von etwa 15° C angesetzt; der eine ist mit einer Wurfschaufel *g* ausgerüstet. Das Gut wird durch die gebogene Form der Flügel und die Schleuderkraft nach dem Umfang der Mischtrommel *b* geführt und kommt dort in den Bereich der Wurfschaufel, welcher es umwendet und wieder nach dem Behälterinnern führt. Der gegenüberliegende Flügel *f* bringt das Gut wieder mischend und überstürzend an den Außenrand, wo es nochmals von der Wurfschaufel *g* gefaßt wird usw. Hierdurch soll eine vollständige Vermengung pulverförmiger und fettiger Stoffe in kurzer Zeit erreicht werden. Jeder Mischflügel besitzt eine etwas vorgezogene Schneide, die das dem Boden anhaftende Mischgut sauber und ohne Rückstand abschält, umstürzt und restlos zur Mischung bringt. Nach erfolgter Mischung wird das Gut durch den seitlichen Auslauf *i* entfernt. (DRP. 332924, Kl. 50f, vom 19. September 1919.) *i*



Schlagkreuzmühle mit zwangläufig gegeneinander laufenden Schlägerkreuzen. Otto Gaiser, Augsburg. — Diese Mühle soll eine rasche Zerkleinerung bei verhältnismäßig geringer Tourenzahl bewirken. In einem am unteren Teil mit einem Sieb oder Rost *1* versehenen Gehäuse *2* sind zwei parallel zueinander verlaufende feststehende Balken *3* und *4* gelagert. Um diese Balken dreht sich je ein Armkreuz *5* und *6* zwang- und gegenläufig zueinander, sodaß sich die Arme *7* der Kreuze nicht berühren können. Auf dem Balken *3* und *4* sind beiderseitig Nasen *8* angebracht, durch welche die Schläger *10* gleichzeitig hindurchschlagen, und zwar jedesmal mit dem langen Teil durch die rechten Nasen des linken Balkens *4*, mit dem kurzen Teil durch die linken Nasen am rechten Balken *3* und umgekehrt. Das aufgegebene Gut wird erstmals durch die von rechts und von links kommenden Schläger kreuzweise durchschnitten, darauf durch die Mitte der Nasen *8* hindurchgezogen, wiederum durch die Schläger *10* beiderseitig durchschnitten und dann auf den Rost *1* geschleudert. Was nicht durch den Rost hindurchgeht, wird durch die Schläger an beiden Seiten der inneren Gehäusewand *2* hochgenommen und durch die Mitte wieder hindurchgeführt. Außer gründlicher Zerkleinerung soll eine gründliche Mischung des Gutes erzielt werden. Das durchgesiebte Gut fällt durch den Unterteil des Gehäuses ab. (D R P. 332 563, Kl. 50c, vom 16. Januar 1919.) *i*



Schlägermühle mit auf beiden Seiten im Innern des Mühlengehäuses fest angebrachten Mahlringen. Joachim Hoffmann, Frohnau i. d. Mark. — Die Arme der zwischen den Mahlringen kreisenden, seitlich hervorstehenden Schlagnasen sind beweglich auf ihrer Nabe angeordnet, um Stöße unschädlich zu machen, bei Abnutzung der Nasen die Schlagarme drehen und eine leichte Auswechslung der einzelnen Schlagarme bewirken zu können. (D R P. 332099, Kl. 50c, vom 19. Mai 1917.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 31.

Vorrichtung zum Sortieren von Mineralien und anderen festen Körpern. René Emile Trottier, Puteaux in Frankreich. — Das vorher verdünnte Sortiergut fällt frei in einer in Ruhe befindlichen Flüssigkeit auf eine schiefe Ebene, auf welcher die glatten Körner herabgleiten, um am unteren Ende der Wirkung eines Querstromes ausgesetzt zu sein, der sie nach ihrer Form und nach ihrer Gleichfälligkeit sowohl durch Ablenkung als auch durch Mitreißen unter Umkehrung ihrer Bewegungsrichtung sortiert. (DRP. 341027, Kl. 1a, v. 24. Dez. 1916.) *i*

Antriebsvorrichtung bei Sortiervorrichtungen mit hin- und hergehender Bewegung zum Sortieren von festen Körpern aller Art. René Emile Trottier, Puteaux in Frankreich. (D R P. 341028, Kl. 1a, vom 10. Januar 1917.) *i*

Stromapparat mit aufsteigendem Strome. Hugo Brauns, Dortmund. — Die bisherigen Apparate sollen den Mangel aufweisen, daß die für die jeweiligen spez. Gewichte der zu sondernden Materialien notwendigen Druckstärken des Wassers nicht genügend genau geregelt werden konnten. Zur Behebung dieses Mangels besitzt der vorliegende Stromapparat eine Druckregelungsvorrichtung, die aus einem einstellbaren Einlaufschieber und einem unabhängig davon einstellbaren Überlaufschieber zusammengesetzt ist. (DRP. 333000, Kl. 1a, v. 18. Febr. 1920.) *i*

Die Speisung von Filtern. J. F. Springer. — Beschreibung von Vorrichtungen zur rationellen Trennung von festen und flüssigen Körpern unter besonderer Berücksichtigung der mit ätzenden bezw. sauren Flüssigkeiten in Berührung kommenden Filterteile und der Speisepumpen (Dampfpumpen, reziproke Pumpen und Kreiselpumpen für Kraftbetrieb einschließlich der Zentrifugalpumpen). Verwendung von komprimierter Luft. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 986—989.) *ak*

Filtertuch und seine Beziehung zum Filtrieren. A. A. Campbell. — Erörterung der Festigkeit, Feinheit und Durchlaßgeschwindigkeit unter besonderer Berücksichtigung der Filtertücher aus Metall (z. B. Monelmetall in der Zuckerindustrie), ihre Haltbarkeit, Wirksamkeit und Reinigung. Besondere Eignung der Metallfilter für Zentrifugalfilterpressen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 982—984.) *ak*

Industrielle Filtermedien. A. Wright. — Beschreibung der Eigenschaften und der Behandlung von Filtertüchern zwecks Verlängerung ihrer Lebensdauer. Einfluß der verschiedenen Chemikalien bezw. Flüssigkeiten auf das Filtermedium. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 984.) *ak*

Auswaschen und Waschvorrichtungen in Verbindung mit Kammer- und Rahmenfilterpressen. E. A. Alliot. — Erörterung der beim Auswaschen zu berücksichtigenden Faktoren, der hierbei in Frage kommenden Vorrichtungen sowie von Laboratoriums- und Betriebsversuchen nebst zahlreichen Abbildungen von Einzelteilen an Filterpressen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 976—982.) *ak*

Vorrichtung zum ununterbrochenen Verdampfen von Flüssigkeiten jeder Art im Drehrohr. Akt.-Ges. der Chemischen Produkten-Fabrik Pommerensdorf, Stettin, und Dr.-Ing. Robert Siegler, Pommerensdorf. — Ein etwas geneigt gelagertes Drehrohr von der 20—30fachen Länge seines Durchmessers wird in einem Feuerkanal eingebaut. Das Rohr ist an beiden Enden *A* und *B* mit überstehenden Flanschen mit großen, runden, konzentrierten Öffnungen versehen, deren Weite ungefähr die Hälfte des Durchmessers des Rohres beträgt. Es ist an zwei Stellen außerhalb des Ofens gelagert. Das Rohr ruht auf Gleit- und Führungsrollen, die gleichzeitig als Antriebsrollen dienen, wobei der Antrieb bei *D* erfolgt. Der Flansch *B* ist durch einen schweren Gußeisenring derart verstärkt, daß die Rohrlast sich zu beiden Seiten des Antriebes bei *D* gleichmäßig verteilt, weil sonst ein starkes Vibrieren des Rohres eintreten würde. Das in der Pfeilrichtung (Abb. 1) sich drehende Rohr ist im Feuerungsraum *c* exzentrisch gelagert. Die Geschwindigkeit der Feuergase ist in dem engen Raum bei *d* kleiner als in dem weiten Raum *c*, das Mauerwerk bei *d* auch kühler. Der Wärmeaustauch zwischen Heizgasen und Flüssigkeit ist darum bei *c* am stärksten. Durch die exzentrische Lagerung soll bei niedrigster Drehzahl ein Trockenwerden des Rohres an irgendeiner Stelle vermieden werden. Der Apparat soll sich besonders zum Eindampfen empfindlicher, schlammiger und stark schäumender Flüssigkeiten eignen. (D R P. 333304, Kl. 12a, vom 22. Dezember 1917.) *i*

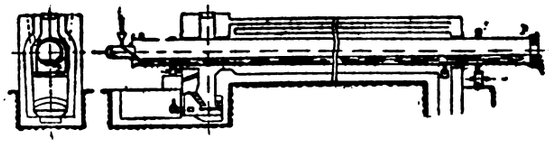


Abb. 1. *Abb. 2.*

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Die Kaliwerke und ihre Abwässer. Nach einem im Wasserwirtschaftlichen Ausschuß des Vorläufigen Reichswirtschaftsrats am 23. März 1921 in Staßfurt gehaltenen, auf Grund besonderer Wünsche ausführlicher bearbeiteten Vortrag. Von Prof. K. Thumm. Mit 5 Tabellen und 3 Abbildungen im Text. 50 Seiten. 1921. Preis 16 M. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Behandeln kalihaltiger Silicate. W. Glaeser und Potash Extraction Corp. — Ein Gemisch aus Feldspat oder dergl. und Calcium- oder Natriumchlorid sowie 5% eines reduzierend wirkenden Katalysators (Eisen oder eisenhaltiger Koks) werden auf 1000° C einige Stunden lang erhitzt und unter Luftabschluß abkühlen gelassen. Die Masse findet direkt als *Düngemittel* Verwendung, oder sie wird zur Gewinnung des Chlorkaliums mit Wasser ausgelaugt. (V. St. Amer. Pat. 1379914 vom 31. Mai 1921, angem. 9. Februar 1916.) *t*

Behandeln kalihaltiger Silicate. E. Levitt, Westmount, Kanada. — Kalihaltigen Silicaten (1) setzt man bei der Behandlung als Flußmittel Bortrioxyd zu; dieses verwendet man auch bei der Aufschließung von Ton (2). (V. St. Amer. Pat. 1399216 (1) und 1399217 (2) vom 6. Dezember 1921, angem. 20. Dezember 1920 und 11. Juni 1921.) *t*

Gewinnung von Kaliverbindungen. M. C. Whitaker, New York, und U. S. Industrial Alcohol Co., West Virginia. — Zur Gewinnung von Kaliumverbindungen aus Abwasser sprüht man dieses in Dämpfe hinein, die Siliciumtetrafluorid enthalten. (V. St. Amer. Pat. 1400192 vom 13. Dezember 1921, angem. 31. Dezember 1917.) *t*

Gewinnung von Kaliumchlorid. F. S. Moon und International Precipitation Company, Los Angeles, Californien. — Zur Gewinnung von Kaliumchlorid aus dem abgefangenen Staub der Zementdrehofengase — der Alkalimetallsulfate, Calciumsulfat und Calciumoxyd enthält — wird dieser unter Umrühren in Wasser eingeleitet, wodurch die Kalium- und Natriumsalze aufgelöst werden. Durch Zusatz genügender Menge Calciumchlorid fallen diese als Chloride aus, die gemeinsam abgeschieden werden, worauf das Kaliumchlorid durch fraktionierte Krystallisation gewonnen wird. (V. St. Amer. Pat. 1402173 v. 3. Januar 1922, angem. 22. Oktober 1919.) *t*

Aufarbeiten der beim Ammoniaksoda-Prozeß abfallenden Chlorammoniumlauge. Th. Lichtenhahn und Elektrizitätswerk Lonza Basel. — Durch Aufarbeiten der beim Ammoniaksoda-Prozeß verbleibenden Chlorammoniumlauge sollen die darin enthaltenen Carbonate und Chloride getrennt und in technisch reiner Form gewonnen werden. Man erhitzt die Lauge, um die freie Kohlensäure auszutreiben und sie mit Ammoniak zu vereinigen, und sammelt das Ammoniumcarbonat. Die zurückbleibende Lauge wird je nach ihrem Gehalt an Chlornatrium und Chlorammonium auf $^1/_3$—$^2/_3$ ihres Volumens konzentriert, bis unter 25° C abgekühlt und das dadurch ausfallende technisch reine Ammoniumchlorid aus der Lauge entfernt. Diese wird dann zum Sieden erhitzt, auf $^1/_3$—$^2/_3$ ihres Volumens wieder eingedampft und das dabei ausfallende Chlornatrium aus der Mutterlauge bei einer dem Siedepunkt möglichst naheliegenden Temperatur abgeschieden. (V. St. Amer. Pat. 1398135 v. 22. Nov. 1921, angem. 28. Mai 1921.) *t*

Darstellung hochkonzentrierter Salzsäure. J. Fredricksson, Elizabeth, N. J. und The Kalbfleisch Corporation, New York. — Salzsäure von über 14° Bé. wird destilliert, die Dämpfe zwecks Kondensation gekühlt zur Bildung eines Kondensates, dessen HCl-Gehalt unter dem HCl-Gehalt des Dampfgemisches liegt. Das verbleibende Dampfgemisch wird erneuter Kühlung unterworfen, wobei hochkonzentrierte Säure gewonnen wird. (V. St. Amer. Pat. 1398224 vom 29. November 1921, angem. 9. November 1918.) *t*

Darstellung von festem basischen Magnesiumhypochlorit. G. Kereszty und E. Wolf, Ujpest, Ungarn. — Dieses erhält man durch Einwirken von Chlor auf Magnesiumoxyd in Gegenwart von Wasser, wobei die Magnesiumoxyd-Wassermischung mehr als 2 Mol. Magnesiumoxyd auf je 1 Mol. des einzuleitenden Chlors enthält. (V. St. Amer. Pat. 1400167 vom 13. Dezember 1921, angem. 8. April 1920.) *t*

Destillieren von Schwefel. H. S. Davis, Pittsburgh, W. A. Hamor, New Kensington, und Texas Gulf Sulphur Co., Bay City. — Die Retorten zur Schwefeldestillation sind mit einer den Angriffen des Schwefels widerstehenden Masse, die Eisen und Aluminium enthält, ausgekleidet. (V. St. Amer. Pat. 1398960 vom 6. Dezember 1921, angem. 27. April 1921.) *t*

Gewinnung von Schwefelsäure. A. Matheson, London. — Man erhält Schwefelsäure durch Rösten von Alunit und Überleiten der Gase über die kühleren Teile des Alunits; dadurch werden das Schwefeldioxyd und der Sauerstoff infolge der katalytischen Wirkung des im Alunit vorhandenen Eisenoxydes wieder vereinigt. Das Rösten kann in allen geschlossenen Ofen, bei denen eine Verdünnung der Gase mit Luft oder Ofengasen ausgeschlossen ist, erfolgen. Am besten eignet sich jedoch ein Ofen, der mit dem gebrochenen Material oben beschickt, und bei dem dieses mechanisch eine Reihe von Herden passiert, dessen einer am Boden durch Außenbeheizung eine Temperatur von 700—900° C aufweist. Die gekühlten Gase gelangen in den Kondensator, in den genügend Wasser oder Dampf zur Bildung von Schwefelsäure eingespritzt wird. (Engl. Pat. 170880 vom 21. Dezember 1921, angem. 6. Mai 1920.) *t*

Überführen von Natriumsulfat in Natriumsulfid. R. J. Anderson, El Paso, und International Fuel Conservation, Phönix, Ariz. — Zur Überführung des Sulfats in das Sulfid wird es bei bestimmter Temperatur im Drehrohrofen der direkten Einwirkung von Kohlenoxyd ausgesetzt. (V. St. Amer. Pat. 1397497 v. 22. Nov. 1921, ang. 30. Sept. 1920.) *t*

Katalysator zur Herstellung von Stickoxyden. W. W. Scott, Grantwood, N. J., und Atmospheric Nitrogen Corporation, New York. — Diesen Katalysator stellt man her durch Glühen eines Gemisches von Kobaltnitrat und Aluminiumnitrat. (V. St. Amer. Pat. 1399807 vom 13. Dezember 1921, angem. 7. September 1918.) *t*

Darstellung von Salpetersäure. J. H. Reid und International Nitrogen Company, Delaware. — Durch Behandeln von nascierendem Ammoniak mit Ozon soll Salpetersäure erhalten werden. (V. St. Amer. Pat. 1400912 v. 20. Dez. 1921, angem. 10. Sept. 1917.) *t*

Das rohe Ammoniak. — Bereitung, Zusammensetzung, Verwertung in der Industrie und Landwirtschaft. P. Waguet. (Rev. prod. chim. 1921, Bd. 24, S. 397—404.) *r*

Herstellung von Alkalicyaniden. Société générale d'Electro-Chimie de Bozel. — Käufliches Cyanamid oder Calciumcyanamid wird mit Kohle und Natriumcarbonat bis auf lebhafte Rotglut erhitzt. (Franz. Pat. 505400 vom 29. Juni 1920, angem. 19. Dez. 1916.) *t*

Darstellung von Cyaniden. O. L. Barnebey, Cleveland, Ohio. — Zur Darstellung von Cyaniden benutzt man eine endothermische Reaktion durch Erhitzen einer Base oder einer basenbildenden Verbindung mit Kohlenstoff in einer Stickstoffatmosphäre. (V. St. Amer. Pat. 1397613 vom 22. November 1921, angem. 19. März 1919.) *t*

Herstellung von Ferrocyaniden. F. S. Washburn, Rye, und American Cyanamid Company, New York. — Zur Herstellung von Ferrocyanid aus einer verunreinigten cyanidhaltigen Verbindung läßt man auf diese ein Ferrosalz einwirken, entfernt alle unlöslichen Anteile, konzentriert die Lösung und trennt das entstandene Ferrocyanid von den anderen Bestandteilen derselben. (V. St. Amer. Pat. 1398453 vom 29. November 1921, angem. 7. Februar 1920.) *t*

Reinigen von Bauxit. E. Everhart, Atlanta, Ga. — Mit Ton verunreinigte Bauxiterze werden zerkleinert und unter Umrühren mit einer den Ton ausscheidenden Lösung behandelt, bis dieser suspendiert ist, worauf er vom Bauxit getrennt wird. (V. St. Amer. Pat. 1379414 vom 15. November 1921, angem. 9. Februar 1920.) *i*

Behandeln von körnigem aluminiumhaltigen Gut. H. A. Anderson und Norton Company, Worcester. — Das krystallinische Gut wird in fein verteiltem Zustande mit einem Alkalimetallsilicat behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1400495 v. 13. Dez. 1921, angem. 30. März 1921.) *t*

Darstellung von Chromsulfat. F. M. Mooney, Montreal, Kanada. — Natrium- oder Kaliumchromat oder -bichromat wird mit Schwefelsäure oder einer anderen Säure behandelt zur Herstellung einer Chromsäurelösung. Diese befreit man vom vorhandenen Alkalisalz durch Abkühlen bis auf —17° C und Abscheiden der sich bildenden Krystalle durch Zentrifugieren. Die Chromsäure gibt beim Sättigen mit Schwefeldioxyd eine Chromsulfatlösung. (Engl. Pat. 171149 vom 30. Dezember 1921, angem. 4. August 1920.) *t*

Darstellung von Bleiarsenat. J. Kirby, M. S. Hopkins und Ch. B. Bernhart, Reading, Pa. — Eine unlösliche Bleiverbindung wird mit einer arsenhaltigen Lösung in Gegenwart einer Sulfoverbindung eines aromatischen Kohlenwasserstoffes behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1398267 vom 29. November 1919, angem. 28. Juli 1921.) *t*

Behandeln von Düngemitteln. W. Broadbridge und E. Edser, London. — Phosphaterze werden gepulvert, dem Schaumschwimmverfahren unterworfen, um unerwünschte Bestandteile zu entfernen, und schließlich mit Schwefelsäure behandelt. Als Schwimmflüssigkeit dient Wasser und Olsäure mit Zusatz von Natriumsilicat. (Engl. Pat. 171155 vom 30. Dezember 1921, angem. 6. August 1920.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 33.

Digitized by Google

17. Glas. Keramik. Baustoffe.*)

Herstellung wasserfester Kieselgur. Dr. Wilhelm Bünte, Hannover-Linden, und Dr. Wilhelm North, Hannover. — Gemahlene oder gekörnte Kieselgur wird mit sehr wenig pulverisiertem Hartpech gemischt und in einem beheizten Behälter erwärmt. Auf 100 Tl. Kieselgur sind nur 2 Tl. Hartpech erforderlich. Die so behandelte Kieselgur dient zum Ausfüllen von Hohlräumen, die gegen Wärme, Kälte, Feuchtigkeit und Schall geschützt werden sollen. (D R P. 329410, Kl. 80b, vom 24. November 1918.) *i*

Herstellung von Wärmeschutzformlingen. Firma P. Krause, Berlin. — Das Verfahren nach D R P. 317170 ist hier dahin abgeändert, daß die Formlinge mit oder ohne Zusatz von Flußmitteln gebrannt werden, bis sie mehr oder weniger verglast sind. Trotz der Verglasung sollen die Poren des Steines offen bleiben. (D R P. 329409, Kl. 80b, vom 29. März 1919.) *i*

Entfernung des Emails von emaillierten Gegenständen unter Wiedergewinnung des Emails und Wiedernutzbarmachung seiner Unterlagen durch mechanische Zerknitterung der Gegenstände. Julius Marx, Göppingen i. Württb. — Zugleich mit der Zerknitterung, Zerbeulung oder Zerfaltung der Gegenstände mittels Stoßes, Walzen oder dergl. wird gleichmäßig oder stoßweise ein Strom von gepreßter Luft oder gepreßtem Gas von höherem als Atmosphärendruck oder ein Strom von Flüssigkeit oder von beiden über das Werkstück geführt. Die abgetrennten Emailteile werden gemahlen und können dann wieder zum Emaillieren dienen, namentlich als Zusatz. (D R P. 328092, Kl. 48c, vom 12. Oktober 1916.) *i*

Über Temperaturmessungen am Drehofen. R. Nacken und G. Schoppe. (Zement 1921, S. 581, 595.) *sm*

Rohbraunkohlenverwendung beim Ziegelbrennen. J. Weiß und H. Becker. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 351, 368, 396, 435, 469, 478, 491.) *sm*

Prüfungsfragen im Lehmbau. Einfluß der Feuchtigkeit. Amos. — Beim Lehm ist allein das Wasser die treibende Kraft zur steinartigen Erhärtung; denn Lehmsteine und Lehmmauern sind im Gegensatze zu den im Feuer entstandenen künstlichen Baustoffen durch die Wirkung des Wassers entstanden. Aus diesem Grunde sind sie durch das Wasser wiederum angreifbar, sie müssen daher vor seinem Einfluß geschützt werden. Die versuchstechnische Ermittlung der Feuchtigkeitsabgabe und Wiederaufnahme bei Lehmsteinen und Lehmmauern wird voraussichtlich die Grundlage für die Beurteilung und die Bewertung der Lehmsorten für ihre zweckmäßige Verwendung bilden müssen, worauf die Klärung weiterer Fragen erst ermöglicht wird. (Tonind-Ztg. 1921, S. 341.) *sm*

Brennen von Kalkmergeln. Johannes Mühlen, Wiesbaden. — Hydraulische Kalke werden aus Kalkmergel gewonnen, die mehr als 74% Calciumcarbonat und mehr als 10% Tonsubstanz enthalten. Es ist bisher schwierig, die richtige Brenntemperatur innezuhalten. Nach vorliegender Erfindung wird, um einen treibfreien Sackkalk aus Kalkmergel zu erhalten, ein Teil des Mergels mild, d. h. im Trockenlöschverfahren leicht und möglichst vollkommen zerfallend, der andere Teil aber scharf und bei Wasserbehandlung unter Zurücklassung beträchtlicher Mengen schwer lösbarer Grieße zerfallend gebrannt. Der mild gebrannte Teil wird, nachdem er fein gemahlen wurde, dem scharf gebrannten ebenfalls fein gemahlenen Teile zugemischt, und das Gemisch wird trocken abgelöscht. (DRP. 329167, Kl. 80b, v. 26. Febr. 1918.) *i*

Herstellung von Koch- und Heizplatten nach Art der Asbestschiefer-Herstellung. Nürnberger Metall- und Lackierwarenfabrik vorm. Gebr. Bing, Akt.-Ges., Nürnberg. — Auf der Pappenmaschine hergestellte und dann gepreßte dünne Tafeln aus hydraulischem Bindemittel und Schlackenwolle werden nach dem Abbinden im Trockenofen auf ungefähr 250° C erhitzt und dann in die gewünschten kleineren Formate zerschnitten. Durch Zusatz von leicht brennbaren Stoffen kann man die Platten porös machen. (DRP. 329168, Kl. 80b, v. 24. Aug. 1918.) *i*

Herstellung von isolierenden Auskleidungen für Vorrichtungen zum Pressen fein verteilter Metalle bei hohem Druck unter gleichzeitiger Sinterung. Carl Heinrich Fischer, Charlottenburg. — Die Auskleidungen (Platten o. dgl.) werden aus auf elektrischem Wege geschmolzenem, pulverförmigem Magnesit hergestellt, der ohne Verwendung eines Bindemittels bei sehr hohem Druck in geeignete Formen gepreßt und nachher auf sehr hohe Temperaturen erhitzt wird. (DRP. 329408, Kl. 80b, vom 10. Juni 1913.) *i*

Traßzusatz zur Erhöhung der Salzwasserbeständigkeit des Betons. R. Grün. — Verf. beschreibt die günstige Einwirkung von Traß auf die Hochofenzementbetone, im besonderen auf deren Salzwasserbeständigkeit. Danach ist es zweckmäßig, Betone, die besonders dicht und widerstandsfähig werden sollen, mit einem Traßzuschlage zu verarbeiten. Man darf aber nicht über etwa 10 (in Luft 20) % Traß, auf den Zuschlag berechnet, hinausgehen. (Zement 1921, S. 474.) *sm*

Festigkeitszunahme von Beton bei Erhärtung unter Belastung. R. Grün. — In der letzten Zeit hat mit der zunehmenden Verwendung des Eisenbetons in immer größerem Umfange die Verwendung flüssigen oder stark plastischen Betons, im Gegensatze zu Stampfbeton, eingesetzt. Diese Bauwerke erlangen sehr hohe Festigkeiten, was auf der hohen Belastung der erhärtenden Betonmasse durch die übergelagerten Betonmassen beruht, wie es Verf. durch Versuche nachgewiesen hat. (Zement 1921, S. 597.) *sm*

Wirkung einiger physikalischer Zustände auf Calciumsulfatzemente. C. L. Haddon. — Verf. hat die Ausdehnung des Estrichgipses beim Abbinden mit dem Apparat von Le Chatelier bestimmt und hierbei folgende Beobachtungen gemacht: Die Ausdehnung war gering, als die Abbindezeit beschleunigende Lösungen hinzugesetzt wurden, und am größten bei dem Zusatz verzögernder Lösungen. Verwendet man eine 5%ige Sulfatlösung, so geht die Ausdehnung nach dem Abbinden während der Erhärtung weiter. Auch das Feuchthalten des Estrichgipses befördert die Ausdehnung. Diese ist unter normalen Verhältnissen etwa .1% und ist innerhalb 7 Tagen beendet. Die Ursache der Ausdehnung ist in einer nebenher gehenden Verschiebung der Krystallbildung zu erblicken. Sie wirkt auf die Zugfestigkeit nachteilig ein. Mineralöle beeinträchtigen diese nicht. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 122T.) *sm*

Herstellung von Zement aus kieselsäurehaltigen, tonigen Materialien, z. B. Tonschiefer oder Feldspat, durch Niederschmelzen mit Kalk oder kalkhaltigen Stoffen, besonders kohlensaurem Kalk. Herman Elisha Brown, Kingston, V. St. A. — Der Kalkzusatz wird so bemessen, daß der Gehalt an CaO etwa 50% der nicht flüchtigen Bestandteile der Rohmischung beträgt. Die Masse wird in einer nichtreduzierenden Atmosphäre geschmolzen und, während sie sich in geschmolzenem Zustande befindet, in welchem sie keine oxydierbaren Bestandteile enthält, mit einer Lösung eines oder mehrerer Salze von Alkali oder alkalischem Erdmetall, z. B. Magnesiumsulfat, behandelt, um in einem ununterbrochenem Verfahren einen fein verteilten Zement von hoher Hydraulizität zu gewinnen, welcher praktisch frei von Sulfid und von metallischen Beimengungen ist und einen CaO-Gehalt von etwa 50% besitzt. Es ist bei der Durchführung des Prozesses Sorge zu tragen, daß das geschmolzene Gemisch ein oder mehrere Halogensalze, z. B. Calciumchlorid, in solcher Menge enthält, daß das in der Rohmischung vorhandene Alkali praktisch vollständig daran gebunden werden und leicht bei der durch den Kalkgehalt bedingten niederen Temperatur verflüchtigt werden kann, um aus demselben Rohmaterial Zement und Alkali durch einen einheitlichen Prozeß zu gewinnen. (DRP. 329406, Kl. 80b, vom 9. Juni 1914.) *i*

Herstellung von wasserundurchlässigem Zement. Joseph Freeman Goddard, London. — Gemahlener, mit Gerbsäurelösung durchtränkter Gips wird getrocknet und sodann gemeinsam mit Zementklinkern vermahlen. Die Druckfestigkeit dieses Zementes soll bedeutend größer sein als die von gewöhnlichem Zement, und zwar wird der Unterschied um so größer, je länger der Zement unter Wasser gehalten wurde. (DRP. 329407, Kl. 80b, vom 8. Mai 1915.) *i*

Zementstreckmittel. E. Natho. — Besprochen wird Traß, Si-Stoff und Hochofenschlacke als Zusatzmittel zum Portlandzement, die aber alle nicht preiswürdig genug für die Baustelle zu erlangen sind. Größere Vorteile als jene Zuschlagsstoffe bietet der Kunsttraß Link DRP. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 1093.) *sm*

Herstellung einer säurebeständigen und wasserdichten Masse. Joachim Frenz, Köln-Nippes. — Das Verfahren nach DRP. 321029[1]) ist hier dahin abgeändert, daß der fein gepulverten und mit Paraffin getränkten Mischung aus aufsaugefähigen Stoffen und hydraulischen Bindemitteln eine in heißem Zustande hergestellte und dann abgekühlte Lösung von bituminösen, harz- oder wachsartigen Kunst- oder Naturprodukten (Asphalt, Goudron, Teer, Baumharz, Wachs oder Ersatzstoffe dafür) in geeigneten Lösungsmitteln (Benzol, Benzin, Spiritus o. dgl.) unter inniger Rührung bis zur streichfähigen Konsistenz zugesetzt wird. Leitungsrohre, Maschinenteile, Wände u. dgl., die mit dieser Masse bestrichen werden, sollen dadurch eine Schutzhaut erhalten, die gegen das Eindringen von Säuren, Säuredämpfen u. dgl. hohen Widerstand leistet und dadurch die Gegenstände vor vorzeitiger Zerstörung schützt. Der Anstrich soll wie jeder andere Farbenanstrich trocknen und nach kurzer Zeit benutzbar sein. (DRP. 329824, Kl. 80b, vom 26. Februar 1919, Zus. zu Pat. 321029.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 38.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1920, S. 319.

Digitized by Google

19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.

Das Erdöl als Grundlage einer chemischen Industrie in Polen. A. Smolenski. — Durch pyrogene Zersetzung des galizischen Erdöls soll man außer Leuchtgas 6—8% Benzol, 3—4% Toluol, 1—2% Xylol, 3% Naphthalin und 0,5% Anthracen erzeugen können neben 12—15% Pech und 10% verschiedener Öle. (Petroleum, Bd. 17, S. 332.)

Es fragt sich nur, ob diese Verarbeitungsart sich rentabel gestalten läßt. kg

Probleme der russischen Erdölversorgung. O. Schoch. — Die gesamte russische Erdölindustrie hat in den letzten drei Jahren 1917 bis 1920 eine gewaltige Einbuße erlitten. Die Erdölförderung der wichtigsten Fundstätten ist von 525 auf 173 Mill. Pud zurückgegangen, und sie hat sich seitdem noch weiter verringert. Die Mehrzahl der vor den Kriegs- und Friedenswirren in Betrieb genommenen Bohrlöcher ist stillgelegt und der Gefahr des Ersaufens ausgesetzt. Um hier Wandel zu schaffen, bedarf es riesenhafter Anstrengung. (Petroleum, Bd. 17, S. 293.) kg

Über das Erdölvorkommen im mittleren Wolgagebiete des europäischen Rußlands. L. von zur Mühlen. — Im mittleren Wolgagebiet des Gouvernements Samara sollen reiche Erdölfunde gemacht sein, doch ist diesen Angaben gegenüber Skepsis geboten, da die besten Kenner des geologischen Aufbaues jenes Gebietes Bohrungen als zwecklos bezeichnet haben. (Petroleum, Bd. 17, S. 329.) kg

Ausführliche Analyse eines Rohöls von Krosno. H. Burstin und W. Jakubowicz. — Das aus dem Schachte Poznan geförderte Erdöl liefert beträchtliche Mengen an Schwerbenzin, etwas Leuchtöl, Gasöl und paraffinarmes Spindelöl, sowie 40—50% vorzügliches asphaltfreies Zylinderöl. (Petroleum Bd. 17, S. 296.) kg

Lubricating and allied oils; a handbook for chemists, engineers and students. Edythe S. Fassett. 125 Seiten. 1921. 75 Cts. Methodist. Bk. Concern, New York.

Ölsandscheider mit gasförmigem Rührer. Deutsche Erdöl-Akt.-Ges. Berlin. — Man verwendet Dampf, der auf den herabsinkenden Olsand geleitet wird. (DRP. 340357, Kl. 1a, v. 16. März 1919.) *i*

Viscositäts-Temperatur-Kurven von Fraktionen typischer amerikanischer Rohöle. E. W. Dean und F. W. Lane. — Für eine Reihe von Produkten aus Rohpetroleumsorten wurden Viscositäts-Temperatur-Kurven aufgestellt. Die Fraktionen kalifornischer Petroleumsorten zeigen eine größere Änderung der Viscosität mit der Temperatur (steilere Kurven) als die entsprechenden Produkte aus pennsylvanischem Rohöl; eine Zwischenstufe bilden die Rohölprodukte aus Wyoming. Die Viscositätskurve des undestillierten Rückstandes von pennsylvanischem Rohöl ist ebenso beschaffen wie die Kurven für die Destillierfraktionen. Es werden noch die weiteren Beziehungen unter Beifügung reichhaltigen Kurven- und Tabellen-Materials erörtert. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 779—786.) *ak*

Undurchlässige Patronenhülse für petroleumhaltige Sprengstoffe. Fürst v. Pless Hans Heinrich XV., Schloß Pless, und Metallbank und Metallurgische Gesellschaft, Akt.-Ges., Frankfurt a. M. — Die Patronenhülse besitzt eine nach Art der Zigarettenhülsen durch Pressen zwischen zwei Rändelrädchen hergestellte Längsnaht und einen gefalteten und mittels starker Leimlösung versteiften Boden. Die fertige Hülse wird nachträglich mittels Leinölfirnisses imprägniert. Man kann diese Hülse mit einer inneren perforierten Hülse von etwas geringerem Durchmesser kombinieren. Die Patrone wird vor dem Gebrauch in eine brennbare Flüssigkeit, z. B. Petroleum, getaucht. (DRP. 296935, Kl. 78e, vom 15. September 1914.) *i*

Fertigmachen und Zünden von Sprengpatronen aus Brennstoff und flüssigem Sauerstoff oder flüssiger Luft. Messer & Co. G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Zur Verhinderung vorzeitiger Zündung und des Versagens wird die Zündvorrichtung nicht mit der Brennstoffpatrone in die Flüssigkeit eingetaucht, sondern mit einem ungetränkten besonderen Träger ins Bohrloch eingesetzt. Die zum Handhaben der Patrone dienenden Schnüre oder Fäden werden aus unverbrennbarem Stoff hergestellt. (D R P. 300130, Kl. 78e, vom 17. August 1915.) *i*

Zündvorrichtung für Sprengpatronen mit flüssigem Sauerstoff. Messer & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Die Patronen besitzen einen unverbrennlichen Teil, in welchem die Sprengkapsel, der elektrische Zünder und die Zündschnur untergebracht sind, und welcher die Zünder und die brennbaren Stoffe der Bohrlochverdämmung von dem brennbaren Teil der Patrone trennt. (DRP. 300730, Kl. 78e, vom 9. November 1915.) *i*

Elektrischer Brückenglühzünder für Sprengzwecke mit Glühdraht aus unedlem Metall, z. B. Eisen. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Siemensstadt b. Berlin. — Der Glühdraht ist mit einer Umhüllung versehen, die ihn gegen chemische Angriffe seitens des umgebenden Zündsatzes schützt, und die zugleich so entzündlich ist, daß sie beim Erglühen des Drahtes verbrennt. Zweckmäßig besteht die Umhüllung des Glühdrahtes aus Celluloid. (DRP. 310200, Kl. 78e, v. 3. Dez. 1916.) *i*

Herstellung einer detonierenden Zündschnur. Dr. Walter Friederich, Troisdorf bei Köln a. Rh. — Man umgibt leicht initiierbare Sprengstoffe, die nicht zur Klasse der Initialzünder gehören, mit einem Mantel von Hanf, Jute, Baumwollgespinst oder Pappe mit wasserdicht machenden Einlagen. (DRP. 341177, Kl. 78e, v. 11. Mai 1919.) *i*

Herstellung von Zündsätzen für Sprengkapseln und Initialzünder von Sprengstoffen und Sprengluftpatronen. Dr. Friederich, Troisdorf bei Köln a. Rh. — Man verwendet Krystallhydrazinverbindungen der Chlorate und Perchlorate von Schwermetallen für sich allein oder in Verbindung mit Sauerstoffträgern, Kohlenstoffträgern oder anderen Sprengstoffen. Man kann auch die genannten Stoffe als Zündsalz für Zündhütchen von Handfeuerwaffen, Geschützen, Geschossen und dergl. verwenden. (DRP. 341063, Kl. 78e, v. 28. Jan. 1920.) *i*

Presse mit drehbarem Formtisch und gleichachsig in einer Führung umlaufenden Ober- und Unterstempeln zur Herstellung von Ringpreßlingen, insbesondere aus Sprengstoffen. Maschinenfabrik Fritz Kilian, Berlin-Lichtenberg. (D R P. 305018, Kl. 78e, vom 25. Juli 1917.) *i*

Vorrichtung zur Herstellung von Verzögerungsröhrchen für Zünder und dergl. Ernst Schuppener, Siegen. (D R P. 327237, Kl. 78e, vom 5. Oktober 1918, Zus. zu Pat. 327236.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Besetzen von Bohrlöchern mit Sprengladungen. Edward Dossor, Maraisburg in Transvaal. — Die Sprengladung und ein plastischer Besatz werden mit Hilfe des Stampfers gleichzeitig eingeführt und hierbei verdämmt. Dabei dient die von der Ladung ausgehende und durch eine Bohrung der Wolger und des Stampfers gelegte Zündschnur zum Festhalten der einzelnen Teile während des Einführens. (DRP. 331783, Kl. 78e, v. 24. Juli 1913.) *i*

Zündsatz. W. C. Cope, Woodbury, und E. J. du Pout de Nemours and Company, Wilmington. — Dieser besteht aus Quecksilberfulminat und Bleioxyd. (V. St. Amer. Pat. 1399104 vom 6. Dezember 1921, angem. 8. Januar 1918.) *t*

Brandsatz für Brandgeschosse, insbesondere zur Bekämpfung von Luftfahrzeugen. Sprengstoff-Akt.-Ges. Carbonit, Hamburg. — Der Brandsatz besteht aus einer Mischung von Aluminium, dem Sulfat einer alkalischen Erde, z. B. Gips, und einem Nitrat derselben alkalischen Erde. (D R P. 305520, Kl. 78d, vom 23. Dez. 1916.) *i*

Brandbombe mit Verwendung von bei gewöhnlicher Entzündung nicht detonierendem Sprengstoff als Brandladung. Carbonit-Akt.-Ges., Hamburg. — Zwischen dem Sprengstoff sind Schichten von trägen Brandstoffen eingeschaltet, oder es werden zwei oder mehrere Sprengstoffe von verschiedener Empfindlichkeit als Ladung verwandt. Dabei liegt der Sprengstoff von größter Empfindlichkeit der Anfeuerung zunächst, während mit zunehmender Entfernung von der Anfeuerung trägere Sprengstoffe verwandt werden. (D R P. 332323, Kl. 78d, vom 21. März 1918.) *i*

Herstellung von Sprengstoffen. Dr. Walther Schrauth, Berlin-Halensee. — Man verwendet die Nitroverbindungen des Tetrahydronaphthalins und seiner Substitutionsprodukte für sich oder in Mischung mit anderen Stoffen. (D R P. 300149, Kl. 78c, vom 21. März 1916.) *i*

Herstellung von rauchschwachem Schießpulver aus einer Nitroglycerin und Nitrocellulose enthaltenden Rohmasse mit höchstens 30% Nitroglycerin. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Akt.-Ges., Berlin. — Das Gemisch aus Nitroglycerin und Nitrocellulose wird unter Zusatz von disubstituierten Urethanen, besonders Methylphenylurethan, bei Temperaturen unter 82° C durch Druck geformt. (D R P. 329775, Kl. 78c, vom 15. Juli 1913.) *i*

Herstellung von gelben und grünen Rauchsignalen unter Verwendung von Magnesium und Sauerstoffverbindungen des Bleies oder Kaliumpermanganat. Dr.-Ing. Hans Rathsburg, Nürnberg. — Man verwendet solche Mischungen, die auf 1 Tl. Magnesium etwa 4 Tl. Bleinitrat bew. -oxyd oder Kaliumpermanganat enthalten. (DRP. 340779, Kl. 78d, vom 3. Juli 1918.) *i*

Herstellung wasserunempfindlicher Zündholzköpfe. René Dubrisay, Paris. — Man stellt die Zündmasse bei Gegenwart von Wasser unter Zusatz von Phenolen und geeigneten Katalysatoren her und wandelt nach dem Aufbringen auf den Zünddraht die Phenole in bekannter Weise in Aldehydharze um. (DRP. 340015, Kl. 78b, v. 25. Okt. 1919.) *i*

[1] Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 34.

Digitized by Google

25. Firnisse. Harze. Kautschuk.*)

Blei, Mangan und Kobalt als Trockner. Willi Flatt. — Verf. gibt einige Beispiele aus der Praxis an und stellt verschiedene falsche Ansichten über die Natur der Trockner richtig. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 1441.) *fz*

Neue synthetische Alkohole und ihre Verwendung in der Lackindustrie. Walther Schrauth. — Angabe einiger chemischer und physikalischer Eigenschaften von Hexalin bezw. Heptalin sowie von Hexalin- bezw. Heptalinacetat bezw. -formiat. Die Verwendungsmöglichkeit dieser Lösungsmittel in der Lackindustrie wird angedeutet. (Farben-Ztg., Bd. 26, S. 647.) *fz*

Die Betriebs-Kontrolle in der Lackindustrie. Erich Stock. — Anregungen aus der Praxis. (Farben-Ztg., Bd. 26, S. 21.) *fz*

Ein Beitrag zur Schmelz- und Kochfrage. (Farben-Ztg., Bd. 26, S. 25.) *fz*

Über das Runzeln von Lackaufstrichen. Herrmann Vollmann. — Verf. entscheidet innere und äußere Ursachen für die Runzelung: erstere sind durch die Zusammensetzung des Lackes gegeben, die anderen hängen mit dem Trocknen, Aufbewahren und der Art des Lagerns zusammen. Eine Tabelle gibt genaueren Aufschluß[1]). (Farben-Ztg., Bd. 26, S. 56.) *fz*

Zur Rosafärbung von Weißlacken. Egon Meier. — Verf. ist der Ansicht, daß Kunstschellack, der für Weißlacke verwendet wird, sicher in längerer oder kürzerer Zeit Rosafärbung gibt, glaubt aber nicht, daß Tetralin die Ursache für diese Erscheinung ist. (Farben-Ztg., Bd. 26, S. 59.) *fz*

Über die Ursache der Rosafärbung von Weißlacken und weißen Ölanstrichfarben. Louis Edgar Andés. — Verf. stellt auf Grund einer großen Versuchsreihe fest, daß Rosafärbung auch bei Ausschluß von Tetralin entstehen kann, und betrachtet das Vorhandensein von borsaurem Mangan unter bestimmten Umständen als Ursache der Rosafärbung. (Farben-Ztg., Bd. 26, S. 289.) *fz*

Bleichen von Harzen. Gustav Ruth und Dr. Erich Asser, Wandsbek. — Die Harze werden in geeigneten Lösungsmitteln (Alkohol, Benzol, Benzin, Solventnaphtha, Terpentinöl u. dgl.) gelöst und auf 70—80° C erwärmt. Hierauf wird Schwefelwasserstoff bis zur Sättigung eingeleitet. Ist das Harz stark sauer, was beispielsweise bei Aldehydharz häufig der Fall ist, so muß die Lösung vorher neutralisiert werden, weil sie sich sonst nicht von der Ausscheidung trennen läßt. Die Lösung wird dann von dem Niederschlag abfiltriert und zur Verjagung des Schwefelwasserstoffs gekocht, bis mit Bleipapier keine Reaktion mehr festzustellen ist. (D R P. 329186, Kl. 22h, v. 21. Dez. 1919.) *i*

Studien über den Zusammenhang zwischen Verharzungsfähigkeit und Konstitution chemischer Verbindungen. Beschreibung eines neuen Verfahrens zur Darstellung synthetischer Harze. W. Herzog. — Verf. beschreibt ein neues Verfahren von allgemeiner Anwendbarkeit zur Darstellung synthetischer Harze, welches darauf beruht, daß man *S*-disubstituierte Thioharnstoffe bezw. Harnstoffe, für sich allein oder in Lösung, über deren Schmelzpunkt erhitzt, wobei sich stets polymere harzartige Körper der Zusammensetzung $(R.N=C=N.R')_x$ bilden. Daraus ergibt sich die Berechtigung, den Komplex $-N=C=N-$ als typisch *resinophore Gruppe* anzusprechen. Versuche mit den Arylamiden des Phosphors führten zu der wahrscheinlich gleichfalls resinophoren Gruppe $P\overset{N-}{=}N-$. (Österr. Chem.-Ztg. 1921, Bd. 24, S. 76.) *cs*

Herstellung harzartiger Körper. Dr. Meilach Melamid, Freiburg i. Br. — Aromatische Sulfochloride werden mit den Salzen der Harzsäuren, Humussäuren und Lignocerinsäuren behandelt. (D R P. 346699, Kl. 12o, vom 5. Februar 1918.) *ψ*

Herstellung harzartiger Kondensationsprodukte. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation. — Bei Gegenwart von sauren, alkalischen oder neutralen Kondensationsmitteln bringt man ar-Tetrahydronaphthole mit Formaldehyd oder Formaldehyd entwickelnden Substanzen in Reaktion. (D R P. 346434, Kl. 12o, v. 30. Aug. 1918.) *ψ*

Mikroskopische Schnitte durch Vulkanisate. A. Depew und R. Ruby. — Es wird die Herstellung von Feinschnitten vom Weichgummi beschrieben. Durch mikroskopische Besichtigung der Schnitte läßt sich die Verteilung bezw. Ausflockung der zugesetzten Farbstoffe usw., also auch die Qualität der Artikel, gut beurteilen. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 449—450.) *kr*

Kautschuksamenöl. — Kautschukbäume (Hevea) bringen erst im 4. Jahre Samen hervor und im 8. Jahre wird die Samenproduktion regelmäßig. Die Samen bestehen durchschnittlich aus je 50% Schalen und Kernen. Die lufttrockenen Kerne enthalten im Mittel 45% trocknendes Öl folgender Eigenschaften: D(15°C) 0,924—0,930, Säurezahl 10,7—56,4, Verseifungszahl 185,6—193,4, Jodzahl 121,2—143,4. Zur Fabrikation von Schmierseife und Faktis scheint das Öl brauchbar zu sein. Es läßt sich auch härten. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 500.) *kr*

Vorbehandlung von solchen im Handel befindlichen künstlichen Kautschuksorten, die sich infolge zu geringer Klebrigkeit und Elastizität auf der Walze schwer verarbeiten lassen. Accumulatoren-Fabrik Akt.-Ges., Berlin. — Der Kautschuk wird einer Erhitzung auf mehr als 100° C, u. U. unter gleichzeitiger Waschung und Knetung ausgesetzt. (D R P. 329171, Kl. 39b, v. 3. Jan. 1917.) *i*

Beschleunigung der Vulkanisation von natürlichem oder künstlichem Kautschuk oder kautschukartigen Substanzen. Stanley John Peachey, Heaton Mersey bei Manchester, England. — Dem Kautschuk oder der kautschukartigen Masse wird vor der Vulkanisation neben Schwefel eine kleine Menge Nitrosophenol oder seiner Homologen, wie beispielsweise Nitrosokresole oder Nitrosoxylenole, hinzugesetzt. Man soll bei der üblichen Behandlung ein richtig durchvulkanisiertes Produkt in einer erheblich kürzeren Zeit erhalten als mittels des bisher üblichen Vulkanisierverfahrens. (D R P. 328611, Kl. 39b, vom 3. Februar 1917, Zus. zu Pat. 323088[1]) *i*

Herstellung einer leder- oder celluloidähnlichen, Säuren und Ätzalkalien widerstehenden, in Benzin unlöslichen Masse aus Kautschuk. Stanley John Peachey, Heaton Mersey in England. — Man chloriert den Kautschuk so lange, bis das Reaktionsprodukt im wesentlichen heptachlorierten Kautschuk enthält. (D R P. 329293, Kl. 39b, vom 6. Februar 1916.) *i*

Zusatzstoffe zu Gummimischungen für Weichgummi- und Hartgummiwaren. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Diese Zusatzstoffe bestehen aus den öligen und harzigen Produkten, die durch Kondensation von Aralkylhalogeniden oder den höher halogenierten Derivaten der Benzolhomologen, wie Benzylchlorid, Xylylchlorid und *p*-Xylylendichlorid einerseits und Naphthalin und seinen Derivaten bezw. Teerölen erhalten werden. Statt Teeröl können auch dessen Bestandteile, wie Phenanthren, Anthracen, Xylole, Benzol, Toluol, Cymol und Solventnaphtha verwendet werden. (D R P. 303224, Kl. 39b, vom 3. Oktober 1916.) *i*

Gewinnung von weichen und elastischen Vulkanisaten von großer Festigkeit und Dehnbarkeit. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Man setzt den zu vulkanisierenden Massen Metalloxyde oder Superoxyde oder solche Verbindungen anorganischer oder organischer Natur zu, die bei den bei der Vulkanisation erreichten Temperaturen einen Teil ihres Sauerstoffs abgeben, zusammen mit Aminen oder Ammoniakverbindungen aliphatischer oder aromatischer Natur, oder ihren Derivaten und Salzen. Man kann auch von Isopren- oder Erythren-Kautschuk oder von Regeneraten ausgehen. (D R P. 328610, Kl. 39b, vom 20. Februar 1917.) *i*

Herstellung von kautschukartigen Produkten. Badische Anilin- & Soda-Fabrik. — Man polymerisiert Butadien und seine Homologen in Gegenwart der nach D R P. 287787[2]) und Zusätzen 294816[3]), 294817[3]), 294818[3]) und 296787[4]) erhältlichen, von Alkalimetallen befreiten Produkte, welche hervorragend geeignet sein sollen, die Polymerisation katalytisch einzuleiten und zu beschleunigen. (D R P. 329676, Kl. 39b, vom 4. Mai 1918.) *i*

Herstellung von kautschukähnlichen Stoffen. H. Otto Trauns Forschungslaboratorium G. m. b. H., Hamburg. — Man unterwirft Butadien, seine Homologen oder Analogen oder deren Mischungen oder Halbpolymerisationsprodukte allein oder mit indifferenten organischen Lösungsmitteln oder emulgiert mit Wasser bei Zimmertemperatur während kürzerer oder längerer Zeit einem Druck von 50—600 at. Man kann neutrale Gase mit Butadienkohlenwasserstoffen durch einen Hochdruckkompressor zusammenpressen oder auch neutrale organische oder wässerige Flüssigkeiten mit Butadienkohlenwasserstoffen einem hohen Druck aussetzen. Man kann dies im Kolbenraum einer hydraulischen Presse bewirken, indem man die Polymerisations-Ausgangsstoffe als Druckflüssigkeit anwendet. Man kann endlich die Butadienkohlenwasserstoffe in zugeschmolzenen Metallröhren in hydraulischen Pressen dem gewünschten Druck unterwerfen. Die Druckeinwirkung muß langsam und unter guter Kühlung vorgenommen werden. (D R P. 329593, Kl. 39b, vom 1. November 1918.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 18.

[1]) Vergl. Farben.-Ztg., Bd. 24, Nr. 33 und 44.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 128.

[2]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 415.

[3]) Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 38.

[4]) Ebenda 1918, S. 119.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Zur Vereinbarung von Methoden für die Untersuchung pflanzlicher Rohstoffe usw. H. Wislicenus. — Bei konventionellen Prüfungsverfahren ist, zumal in der Cellulosechemie, zur Erzielung übereinstimmender Ergebnisse die genaue Festlegung von Einzelheiten erforderlich. *I. Die Zerkleinerung des Analysenmaterials* darf nur so weit als nötig erfolgen. Der notwendige Zerkleinerungsgrad richtet sich a) nach dem Material. Holzschliff, Zellstoff, Sägespäne, Schnittspäne, Drogen, Nadeln, Samenkörner müssen in Raspeln zerrieben werden. Feinstes Mehl muß abgesiebt werden; b) nach dem Ziel des Verfahrens. Zur Bestimmung der Summe der flüchtigen Bestandteile im Holz oder für Veraschungen genügt eine Zerkleinerung bis Haselnußgröße. Für Extraktionen von Holzsubstanz oder Zellstoffkochungen ist der Hack- oder Schnittspan in einer Größe von 1—2 cm in der Längsrichtung der Faser ausreichend. Zur Laboratoriumsarbeit am Holz schneidet man zunächst mit der Säge Querscheiben von etwa 2 cm Stärke und zerkleinert diese mit Beil oder Messer, besser noch mit einem besonders konstruierten Häckselmesser bis zu Haselnußgröße. Anwendung von Mühlen, Raspeln oder Handreiben ist nur dann statthaft, wenn das Material in seiner Gesamtheit verarbeitet wird. Zur Herstellung von Lösungen ist dann feinste Zerkleinerung zu Mehl am besten. Zerreiben und Raspeln ist auch zu vermeiden, wenn z. B. die Cellulosefaser erhalten bleiben soll. Bei Bestimmungen des Cellulosegehaltes tritt anstelle der trockenen Zerkleinerung das Zerschütteln der Masse mit Wasser zu einem Brei und nachheriges Quellenlassen während einer bestimmten Zeit. *II. Die Veraschung* von Holz, Pflanzenblättern, Faserstoffen usw. erfolgt entweder zur Feststellung der Gesamtaschenmenge oder zwecks genauer Bestimmung einzelner Aschenbestandteile. Besonders im letzteren Fall ist die Verbrennung mit möglichst kleiner Heizflamme und möglichst langsam auszuführen. Die Verbrennungsgase des Leuchtgases müssen wegen ihres Schwefelsäure- und Schwefligsäuregehaltes von der Asche ferngehalten werden, auch die Berührung des sichtbaren Teiles der Flamme mit dem Boden des Tiegels oder der Schale ist zu vermeiden. Die Phasen der Verschwelung, Verkohlung und Veraschung der Kohle sind verschieden zu behandeln. Bei ruhiger Verschwelung mit niedrigen Temperaturen treten keine Verluste ein. Bedecken der Schale ist überflüssig und überhaupt zu vermeiden. Bei Ermittlung einzelner saurer Aschenbestandteile kann ein Zusatz von Alkalien erforderlich werden. Das Verkoh..n und die Verbrennung der Kohle erfordern höhere Temperatur und besondere Vorrichtungen (Veraschungsdeckel und Vorlage) zur Absorption verflüchtigter Spuren. Schwer verbrennliche Kohlenreste können durch Zusatz von reinem Wasserstoffsuperoxyd zum Verglimmen gebracht werden. Zum Fernhalten der Flammengase des Leuchtgases bedient man sich am besten des Veraschungsofens des Verf.[1]). Unerläßlich ist derselbe für exakte Aschenanalysen, besonders wenn Luft oder Sauerstoff in den Tiegel oder in die Schale gesaugt wird. *III. Trockengehalts- und Wasserbestimmung.* Der Gewichtsverlust bei längerem Trocknen der Proben im Trockenschrank ergibt nicht nur den Wassergehalt, sondern auch den Gehalt an anderen flüchtigen Bestandteilen. Außerdem kann der Verlust durch die bei längerer Trocknung eintretende Oxydation verdeckt werden. Von diesen Übelständen ist die Partialdruckdestillationsmethode frei. Sie vermeidet außerdem das Wägen des Wassers und gestattet ferner die gleichzeitige Bestimmung von verflüchtigter Säure und Terpentinöl. Verf. hat das bisher noch rohe und umständliche Destillationsverfahren verbessert und zwar gelten seine Versuche der Erprobung der selbsttätigen Austrocknung des nach der Fällung mit Laub liegenden Holzes. Bei Kernhölzern ist wegen der Verschiedenheit des Feuchtigkeits- und Aschengehaltes in Kern, Splint, Rinde und Cambium und auch im Frühholz und Spätholz die Probe so zu entnehmen, daß dem Rechnung getragen wird. Anstelle der Kupferblase verwendet Verf. einen Kolben aus Jenaer Glas, der in einem großen Sandbad erhitzt wird. Der Kühler wirkt in seinem aufsteigenden und dann schwach geneigten Teil als Luftkühler, so daß ein Zerspringen des Wasserkühlers selbst bei Anwendung von Petroleum (dessen Dämpfe ursprünglich 150 bis 200° C heiß sind) nicht zu befürchten ist. Wassertröpfchen, die in der birnenförmigen Erweiterung des Meßrohres hängen bleiben, können durch eine leicht anzubringende Handschleuder in den Meßteil befördert werden. Als Destillierflüssigkeit dient entweder Xylol (Sdp. 140° C) oder Reinpetroleum (Sdp. 150—200° C). Amylalkohole sind wegen der gegenseitigen Löslichkeit mit Wasser nicht geeignet. Die nach dem Trockenschrankverfahren wie nach dem Destillationsverfahren mit Holzsplittern von Bäumen erhaltenen Zahlen sind in einer Tabelle zusammengestellt. Erstere Werte sind meist höher, weil auch andere flüchtige Holzbestandteile (flüchtige Fettsäuren, Terpentinöl usw.) mitbestimmt werden. Verf. erläutert zum Schluß die Berechnung des Wassergehaltes, wenn dieser z. B. für waldfrisches Holz festgestellt werden soll. Das im Walde ermittelte Gewicht der Stammscheibe (a) stellt den Anfangszustand dar. Das Gewicht (Z_1) der Scheibe bei der Aufnahme der Arbeit im Laboratorium ist der erste Zwischenzustand, zweiter Zwischenzustand (Z_2) ist das Gewicht des aus der Scheibe herausgeschnittenen aliquoten Teiles vor Zerspaltung in die Endform der Spaltsplitter, dritter Zwischenzustand (Z_3) ist das Gewicht der ganzen zerkleinerten Keilmasse und die Einwage, der zur Bestimmung verwendete aliquote Teil. Ist We der experimentell ermittelte Wassergehalt, so berechnet sich der ursprüngliche Wassergehalt des Holzes in % nach der Formel: $W = 100 - \frac{100}{a} - \frac{Z_1 Z_3}{Z_2}\left(1 - \frac{We}{e}\right)$. (Zellstoffchemische Abhandl. 1920, Heft 4.) *pr*

Cellulosemasse. M. Y. Seaton und The Dow Chemical Company, Midland, Mich. — Diese besteht aus einer Celluloseesterlösung in Chlorpropylacetat. (V. St. Amer. Pat. 1397986 vom 22. November 1921, angem. 16. Januar 1920.) *t*

Herstellung von Celluloseestern. H. T. Clarke und Eastman Kodak Company, Rochester. — Masse aus Celluloseester und einem Phthalsäure-Phenolester. (V. St. Amer. Pat. 1398939 vom 29. Nov. 1921, angem. 27. Dezember 1920.) *t*

Celluloseacetatester. A. F. Sulzer und Eastman Kodak Company, Rochester. — Masse aus acetonlöslichem Celluloseacetat und Äthylbutyrat. (V. St. Amer. Pat. 1398949 vom 29. Nov. 1921, angem. 6. Januar 1921.) *t*

Behandeln von Nitrocellulose. G. C. Bacon und W. C. Wilson, Tamaqua, und Atlas Powder Company, Wilmington. — Zur Herstellung hochkonzentrierter Nitrocelluloselösungen behandelt man Nitrocellulose mit ultraviolettem Licht. (V. St. Amer. Pat. 1397915 vom 22. November 1921, angem. 7. Februar 1921.) *t*

Mercerisierverfahren. S. M. Jones, J. O. Harlow und Arnold Print Works. — Gewebe aus Baumwolle und Viscoseseide mercerisiert man durch Behandeln mit einer Alkalilauge, die mit Kaliumacetat gesättigt ist. (V. St. Amer. Pat. 1392833 vom 4. Oktober 1921, angem. 21. Juni 1921.) *t*

Bleaching and related processes as applied to textile fibers and other materials. J. M. Matthews. 688 Seiten. 1921. 8 Doll. The Chemical Catalog Co., Inc. New York.

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Papiergarn oder Papierstoffgarn aus Papier oder Papierfasern. E. Claviez, Adorf i. Vogtlande. (D R P. 302459, Kl. 76c, vom 9. Januar 1916.) *i*

Papierstoffholländer. Griley Unkle Engineering Company, Monroe in Michigan, V. St. A. — Im Trog ist eine Auslesevorrichtung vorgesehen, mit deren Hilfe unaufgeschlossene Bestandteile zu jeder Zeit dem Troge entnommen werden können. Diese Vorrichtung besteht aus einer Welle mit Greifern, die quer zur Strömungsrichtung der Stoffmasse ausschwingbar ist und in jeder ihrer eingestellten Lagen selbsttätig stehen bleibt. (D R P. 342772, Kl. 55c, v. 17. April 1920.) *i*

Prüfer für den Mahlungsgrad des Papierstoffs, um festzustellen, ob ein Stoff rösch oder schmierig gemahlen ist. Firma F. R. Roller und Dipl.-Ing. Karl Ferda, Leipzig. (D R P. 342574, Kl. 55d, vom 30. Januar 1921.) *i*

Anlage zum Reinigen von in Wasser schwimmendem Zellstoff und sonstigen faserhaltigen Massen von Ästen und schweren Bestandteilen. Exportingenieure für Papier- und Zellstofftechnik G. m. b. H, Berlin. — In der Richtung des Stoffstromes entsteht ein sich stetig erweiternder halbkreisförmiger Kanal, durch den der Stoffstrom geleitet wird. Der Halbkreis ist nach oben offen, sodaß der Stoffstrom sowohl einen Richtungswechsel als auch einen Geschwindigkeitswechsel erfährt. (D R P. 343025, Kl. 55d, vom 8. Mai 1920.) *i*

Ofenanlage zur Wiedergewinnung von Salzen, insbesondere im Natronsulfat-Zellstoffbetriebe. Dr.-Ing. Willi Schacht, Weimar. — Der Calcinier- und Schmelzofen ist auf Rollen, Rädern oder Kugeln laufend während des Betriebes parallel und senkrecht zur Längsachse des Drehofens verschiebbar. Die mit feuerfestem Material ausgesetzte Auslaufzarge des Drehofens ragt gut dichtend in die der drehenden Zarge angepaßte Einlauföffnung des fahrbaren Schmelzofens hinein. Auf diese Weise können die aus einem Drehofen kommenden Massen schnell und leicht in den fahrbaren Schmelzherd überrollen, wobei an den Verbindungsstellen zwischen Drehofen und Schmelzofen fast kein Luftzutritt stattfindet. (D R P. 317082, Kl. 12b, v. 11. Okt. 1918.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 26.

[1]) Chem.-Ztg. 1903, S. 1206.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 25. Februar 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 22/24. 46. Jahrgang. Seite 61—68.

Inhalt: 2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse. ~~~ 3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie. ~~~ 6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie. ~~~ 15. Wasser. Abwässer. ~~~ 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 21. Zucker. Stärke. Dextrin. ~~~ 29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel. ~~~ 31. Metalle.

2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.*)

Zeitmessung in wissenschaftlichen Laboratorien. R. W. Schulte. — Eingehende Beschreibung der hauptsächlich für die Messung von kleinen Zeiträumen in Frage kommenden Zeitmeßapparate, wie elastische Federn, Stimmgabeln (elektromagnetische Stimmgabel), fallende Massen, stroboskopische Verfahren, Sphygmographen, Kymographie, Apparate für psychologische Zeitsinn- und ähnliche Versuche sowie Eichungsapparate und Verfahren hierzu nebst zahlreichen Abbildungen. (D. Uhrmacher-Ztg. 1921, S. 452.) *ak*

Automatisch registrierende und analytische Apparate. Leonh. Levy. — Es werden die allgemeinen Erfordernisse für selbstregistrierende Apparate erörtert: 1. Apparate für die Registrierung der Veränderung einer physikalischen Eigenschaft (registrierende Thermometer und Pyrometer, Druckmesser, Apparate zum Messen des spez. Gewichtes von Gasgemischen und von Flüssigkeiten). 2. Apparate zum registrierenden Messen von Flüssigkeitsmengen. 3. Apparate zum registrierenden Messen von Einzelbestandteilen in Gasgemischen (wie Kohlendioxyd, Kohlenoxyd, Schwefeldioxyd und Chlor). (Chem. Age 1921, Bd. 5, S. 652—654.) *ak*

Verbesserte Laboratoriumsapparate. C. C. Kiplinger. — 1. Abgeänderte Bürette und Halter dazu. Die bei den gewöhnlichen Büretten-haltern vorhandenen Übelstände (Verdecken eines Teiles der Skala durch den Halter, umständliches Verschieben der Bürette usw.) werden durch die beschriebene Vorrichtung beseitigt. Die oben trichterförmig erweiterte Bürette hängt mit dem oberen Teil leicht beweglich in einem hölzernen Gestell, welches ebenfalls nach den Seiten leicht beweglich, jedoch zugleich auch sehr stabil ist. — 2. Eine abgeänderte Zelle für das Ultramikroskop. Mit Hilfe zweier Glasplatten von 4 mm Dicke und dünnen auf den Kanten derselben befestigten Gläschen von 4 cm Länge und 8 mm Breite läßt sich nach passendem Aneinanderlegen der Gläser leicht und schnell eine ausgezeichnete Vorrichtung für den Gebrauch des Ultramikroskops herstellen. Bezüglich der Einzelheiten muß auf die dem Original beigefügte Abbildung verwiesen werden. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 713.) *ak*

Zur Frage der Normalschliffe. A. Prange — A. Stock. (Ztschr. angew. Chem. 1920, Bd. 1, S. 227, 280.) *ap*

Normung der Laboratoriumsapparate. H. Rabe. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, S. 177—178.) *ap*

Zur Reform der Ausbildung der Chemiker. R. Brauer. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, S. 109.) *ap*

Chemiker-Kalender 1922. Ein Hilfsbuch für Chemiker, Physiker Mineralogen, Industrielle, Pharmazeuten, Hüttenmänner usw. Begründet von Dr. Rudolf Biedermann. Neubearbeitet von Prof. Dr. Walther Roth. In 2 Bänden. 43. Jahrgang. 1922. Preis 66 M. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Verunreinigungen und Verfälschungen von Chemikalien, ihre Erkennung und Bestimmung. Von Dr. R. Strauß. 107 Seiten. 1921. Preis geb. 18 M. Matthäus Bohlmann, Meißen.

Zur Frage der Darstellung von Analysenergebnissen. P. Beyersdorfer. (Chem.-Ztg. 1920, S. 884.)

Das Auffinden von Kohlenoxyd. C. R. Hoover. — Es werden zwei handliche Apparate (saugspritzenartig) beschrieben, mit deren Hilfe die zu untersuchenden Gase nahezu quantitativ auf ihren Kohlenoxydgehalt gemessen werden können. Die Reaktionsmasse besteht aus Bimsstein, Jodpentoxyd und rauchender Schwefelsäure, die je nach Kohlensäuregehalt eine mehr oder weniger intensive Grünfärbung ergibt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 770—772.) *ak*

Methode zur Bestimmung von freier und gebundener Kohlensäure. J. A. Shaw. — Es wird ein Apparat beschrieben, der, unter Verwendung des Prinzips des Nitrometers, in Verbindung mit dem von VAN SLYKE[1]) zur Bestimmung von Kohlendioxyd empfohlenen Apparat, die Bestimmung des Kohlendioxydes in Wässern und Salzlösungen mit einer Genauigkeit bis zu 3% (im ungünstigsten Falle) innerhalb 15—30 Min. ermöglicht. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1151.) *ak*

Darstellung von carbonatfreier Lauge. J. M. Kolthoff. — Aus Natriumhydroxyd des Handels bereitet man eine etwa 1,1-normale Lösung, gibt auf 1 l 50 ccm Kalkmilch zu, schüttelt mehrmals tüchtig um, läßt einen Tag oder mehrere Tage absitzen und hebert, unter Verwendung von Natronkalkröhrchen, zur Vermeidung von Kohlensäurezutritt aus der Luft, klar ab. Die Lauge wird untersucht und auf $n/_{10}$ verdünnt. Der Kalkgehalt der so erhaltenen Lauge beträgt nur 1—2 mg im l und stört nicht. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1413.) *dz*

Die Bestimmung geringer Mengen Bromid und Chlorid in Jodid. J. M. Kolthoff. — Man setzt zu 10 ccm der n-Jodidlösung 10 ccm chlorfreie Natriumnitritlösung (10%) und (mit Vorsicht) unter Umschütteln 10 ccm 4-n-Schwefelsäure, filtriert nach beendeter Reaktion, wäscht das Filter aus, kocht das Filtrat 5—10 Min. zur Verjagung von gelöstem Jod und salpetriger Säure, setzt überschüssige $n/_{10}$-Silbernitratlösung zu und titriert nach VOLHARD mit Rhodan zurück. Wenn man z. B. mehr als 1% Chlorid und Bromid im Jodid zulassen will, kann man vorschreiben, daß das Filtrat einer, wie angegeben, behandelten Jodidlösung 1 : 20, das nach dem Auskochen auf 50 ccm ergänzt wurde, mit Silbernitrat keine stärkere Trübung geben darf als eine Lösung von 10 mg Kaliumchlorid oder Kaliumbromid in 50 ccm 0,4-n-Schwefelsäure. (Parm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1568.) *dz*

Die potentialometrische Titrierung der Jodide mittels des Permanganates. J. M. Kolthoff. — In Übereinstimmung mit HENDRIXSON hat Verf. gefunden, daß das Kaliumjodid aufs genaueste mit Permanganat in schwefelsaurer Lösung potentialometrisch titriert werden kann. Selbst in sehr verdünnten Lösungen erhält man noch gute Ergebnisse, wenn die Säurekonzentration in der Lösung mindestens 0,13 normal ist. Wenn auch die Anwesenheit von Bromid und Chlorid den Potentialsprung in der Nähe des Gleichgewichtspunktes bedeutend abschwächt, so kann das Jodid noch neben der doppelt so großen Menge Bromid (nach Aequivalenten) und neben der 20-fachen Menge Chlorid titriert werden. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 60, S. 532.) *sm*

Die jodometrische Eisenbestimmung. J. M. Kolthoff. — Eisen kann bei Abwesenheit von störenden Substanzen, welche mit Ferri einen Komplex bilden, in schwach salzsaurer Lösung genau und sehr rasch jodometrisch bei Raumtemperatur bestimmt werden, wenn man nur dafür sorgt, daß ein genügend großer Überschuß von Kaliumjodid vorhanden ist. Der letztere muß auf 0,022 Mol. Eisenlösung $\pm$ 1000 Mol. betragen. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1510.) *dz*

Trennung der Metalle der zweiten Gruppe bei der Analyse. G. G. Longinescu und G. P. Theodorescu. — Fällt man in der salpetersauren Lösung vor dem Einleiten des Schwefelwasserstoffs das Blei mit Ätznatron aus, so fallen zwar die vorhandenen Metalle sämtlich aus, das Blei geht aber als Natriumplumbit wieder in Lösung. Filtriert man nun und wäscht mit destilliertem Wasser aus, so läßt sich im Filtrat das Blei mit Schwefelsäure oder als Bleichromat nachweisen. Den Rückstand auf dem Filter löst man in Salzsäure auf. Das Wismut wird mit Ammoniak ausgefällt; Kupfer und Cadmium gehen in Lösung. Das Wismut wird mit Natriumstannit identifiziert, das Cadmium durch den Zusatz von Kaliumcyanid und Einleiten von Schwefelwasserstoff. Auch umgehen im weiteren Gang der Analyse die Verf. die Fällung der Metalle mit Ammoniumpolysulfid sowie die Benutzung der Salpetersäure, wodurch viele Fehlerquellen beseitigt werden. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roum. 1920, Nr. 7—9, S. 159.) *sm*

Tafeln zum Bestimmen der Mineralien auf chemischem Wege, besonders vor dem Lötrohr. Von Dr. Alfons Lehner. 63 Seiten. 1921. Preis geh. 10 M. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig.

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 13. [1]) Journ. Biol. Chem. 1917, S. 347.

Digitized by Google

3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie.

Telephonempfänger für elektrometrisches Arbeiten. C. H. Kiplinger. — Die Vorrichtung dient zur Bestimmung des Nullpunktes bei elektrometrischen Messungen und ersetzt vorteilhaft ein Galvanometer oder Capillarelektrometer, zumal sie keine Skalenablesung erfordert. Mit einem Potentiometer sind in passender aus der Figur des Originals näher zu ersehenden Weise empfindliche Telephone im Stromkreis angebracht (an Stelle des Galvanometers). Der im gewöhnlichen Zustand offene Stromkreis wird nur geschlossen, wenn der Nullpunkt gesucht wird, der durch die Abwesenheit jedes Geräusches in den Empfängern angezeigt wird. Ein Beispiel zeigt die hohe Empfindlichkeit der Methode. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 713.) *ak*

Messung der Oberflächenspannung. F. M. Jaeger. — Verf. erörtert die Schwierigkeiten der Messung der Oberflächenspannung von chemischen Substanzen zwischen 80—1650° C. Indessen konnten Messungen über 500° C. nicht mehr mit den üblichen Hilfsmitteln ausgeführt werden, sondern nur nach der Capillarrohrmethode. Bei den bereits früher — u. a. von deutschen Forschern — ausgeführten Bestimmungen in ähnlicher Weise war teilweise Zersetzung bei den hohen Temperaturen eingetreten, was das Resultat natürlich nachteilig beeinflußte. Verf. gibt an, durch einen schwachen durchgeleiteten Stickstoffstrom alle Fehlerquellen ausgeschaltet zu haben. Es stellte sich heraus, daß bei Benzol, Chlorbenzol, Brombenzol usw. sich die Oberflächenspannung mit zunehmendem Atomgewicht der Flüssigkeit vergrößerte, während bei geschmolzenen anorganischen Salzen bei zunehmendem Atomgewicht die Oberflächenspannung abnahm. (Chem. Age 1921, Bd. 5, S. 366.) *ak*

Apparat zum Messen der absoluten Zähigkeit von Flüssigkeiten durch Bestimmung der Ausflußzeit eines bestimmten Flüssigkeitsvolumens bei bekannter Druckhöhe. Dr.-Ing. C. L. F. Gümbel, Charlottenburg. — Der Apparat besteht ähnlich wie der ENGLERsche Apparat aus einem heizbaren Gefäß, aus dem die Flüssigkeit durch den Boden in ein Meßgefäß ausströmt. Vor Eintritt in die Ausflußöffnung muß die Flüssigkeit einen Spalt durchströmen, dessen Abmessungen so gewählt werden, daß laminares Strömen im Spalt gesichert ist. Der Spalt wird durch eine Scheibe und den Boden des Gefäßes gebildet, in dem sich die Austrittsöffnung befindet. Durch Beobachtung der Ausflußzeit eines bestimmten Volumens in einer bestimmten Zeit läßt sich bei bekannten Abmessungen des Apparates die Zähigkeitszahl berechnen. Die Scheibe kann leicht herausgenommen und sodann der Spalt gereinigt werden. (D R P. 332135, Kl. 42l, vom 20. August 1919.) *i*

Über Viscositätsbestimmungen. B. Fischer. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 153.) *sm*

Anwendung der neuen Forschungen über die Viscosität auf die Industrie. B. A. Punter. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1920, Bd. 39, S. 333 T.) *sm*

Beitrag zur Vervollkommnung der Capillarröhrchen-Methode. C. Predescu. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roum. 1920, S. 178.) *sm*

Über die Ionisation der Gase bei chemischen Reaktionen. A. Pinkus und M. Schultheß. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 288.) *sm*

Über die Zusammenstellung der Molekularvolumen der Oxyde im periodischen System. D. Balarew. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 102, S. 283.) *sm*

Über Atom- und Molvolume beim absoluten Nullpunkte. R. Lorenz und W. Herz. (Ztschr. anorg. allg. Chem. 1921, Bd. 117, S. 267.) *sm*

Vom Relativen zum Absoluten. 1. Teil: Das Ätherrätsel und seine Lösung. Von Ernst Maag und Dr. rer. nat. Karl Reihlung. 44 Seiten. 1921. Preis 13 M. E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung (Erwin Nägele), Stuttgart.

Das Weltgebäude im Lichte der neueren Forschung. Von Prof. Dr. W. Nernst. 63 Seiten. 1921. Preis 12 M. Julius Springer, Berlin.

Aggregatzustände. Die Zustandsänderungen der Materie in Abhängigkeit von Druck und Temperatur. Von Georg Tammann. Mit 127 Figuren im Text. 294 Seiten. 1922. Preis brosch. 90 M, geb. 110 M. Verlag von Leopold Voß, Leipzig.

Handbook of chemistry and physics. Ch. D. Hodgman u. a. 8 th. ed. 556 Seiten. 3 Doll. The Chemical Rubber Co., Cleveland.

Beiträge zum Löslichkeitsproblem. F. Ephraim und Mitarbeiter. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 379, 385, 396, 402.) *sm*

Die von allotropischen organischen Substanzen bei Berührung mit einem Lösungsmittel beobachteten Erscheinungen. H. Vixseboxse. (Rec. Trav. chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 1—29.) *ap*

Über die Leitfähigkeit einiger binärer Elektrolyte. Dritte Prüfung der Theorie des Leitvermögens von Paul Hertz. R. Lorenz und W. Michael. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 161.) *sm*

Über die Umsetzung saurer Salze zweibasischer Säuren in wässriger Lösung, insbesondere über einen Einfluß der Basen auf den Grad dieser Umsetzung. Th. Sabalitschka und H. Schrader. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 183.) *sm*

Über die Zusammensetzung eutektischer Schmelzen und der Endglieder von Mischkrystallreihen. G. Tammann. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd 116, S. 206.) *sm*

Über Katalysator-Beeinflussung und spezifisch wirkende Katalysatoren. K. W. Rosenmund und F. Zetzsche. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 425.) *sm*

Über Adsorptionsverstärkung. G. Wiegner, J. Magasanik und A. J. Virtanen. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 28, S. 51—76.) *ap*

Der allgemeine Bauplan der Kolloide. W. Pauli. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 28, S. 49—51.) *ap*

Über das Gleichgewicht Gelatine-Salzsäure. R. Wintgen und K. Krüger. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 28, S. 81—89.) *ap*

Aktivierte Kohle. Ardagh. — Der (aus dem Englischen übersetzte) längere Artikel (11 S. mit Literatur-Angaben) behandelt die Herstellung stark absorbierender Kohlen, hauptsächlich zu Zwecken der Gas-Absorption im Felde, auf Grund von Arbeiten amerikanischer Kriegsämter. (Ztschr. Zuckerind. 1921, Bd. 71, S. 797.) *l*

Strahlungseffekte in der Wärmemessung. C. S. Robinson. — Es werden verschiedene Gleichungen zur Veranschaulichung der Strahlungsverluste bei Temperaturmessungen von Gasen entwickelt und an praktischen Beispielen ausgewertet. Für genaue Messungen müssen demgemäß die Thermometer bestimmte Korrektionsfaktoren aufweisen oder, wo es sich nur um möglichst angenäherte Werte handelt und diese Korrektion fehlt, muß das Thermometer mit einer Schutzvorrichtung aus Silber versehen sein. Für ätzende Gase kann an Stelle des Silbers Monelmetall verwendet werden. Bei hohen Gasgeschwindigkeiten zeigt jedes Thermometer die praktisch wahre Temperatur, während die erwähnten Abweichungen hauptsächlich bei niedrigen Gasgeschwindigkeiten vorkommen. Nur wenn die Außenwandung des Thermometers dieselbe Temperatur wie die Gase besitzt, ist eine genaue Messung möglich. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 820—822.) *ak*

Einrichtung zur Erzeugung von Röntgenstrahlen mittels einer Kathodenstrahlenröhre mit Lenardschem Fenster und einer außerhalb des Vakuums der Röhre angebrachten Antikathode. Dr. G. Hübers, Frankfurt a. M. — Der Antikathodenstoff ist unmittelbar auf die Außenfläche des Fensters aufgetragen. (D R P. 338286, Kl. 21g, vom 28. März 1916.) *i*

Erzeugung von Röntgenstrahlen beliebig regelbaren Härtegrades unabhängig vom Vakuum. Dr. Hermann v. Dechend und Dr. Wilh. Hammer, Freiburg i. Br. — Bei mittlerer Gasdichte werden durch gewöhnliche Entladung zwischen zwei Elektroden Kathodenstrahlen erzeugt und durch ein elektrisches Feld beeinflußt. Dabei werden die Kathodenstrahlen in dem zur Erzeugung von Röntgenstrahlen erforderlichen Grade durch ein Hochspannungsfeld beschleunigt. (D R P. 341242, Kl. 21g, vom 12. Juni 1914.) *i*

Hohle für den Durchtritt von Elektronen geeignete Röhre für Vakuumröhren. C. H. F. Müller, Röntgenröhrenfabrik, Hamburg. (D R P. 341241, Kl. 21g, vom 22. Dezember 1915.) *i*

Durchbrochene Zwischenelektrode für Glühkathodenröhren, welche dauernd oder während gewisser Phasen des Betriebes ein positives Potential gegen die Glühkathode aufweist. Siemens & Halske, A.-G., Siemensstadt bei Berlin. — Die materiellen Teile der Elektrode besitzen senkrecht zu deren Fläche eine Ausdehnung, die wesentlich größer ist als die Breite dieser Teile in der Elektrodenfläche. (D R P. 300191, Kl. 21g, vom 24. Januar 1917.) *i*

Herstellung von Glühkathoden, wobei auf einem an sich aktiven Glühfaden ein Stoff großer spezifischer Elektronenemission niedergeschlagen wird. Dr. Erich F. Huth, G. m. b. H., und Dr. Siegmund Loewe, Berlin. — Die zur Erzeugung des Niederschlags dienende kathodische Zerstäubung wird wiederholt oder dauernd vorgenommen. (D R P. 338625, Kl. 21g, vom 23. Nov. 1917.) *i*

Elektrisches Entladungsgefäß mit Glühkathode und Hilfselektrode. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. (D R P. 338512, Kl. 21g, v. 9. Nov. 1917, Zus. zu Pat. 310278.) *i*

Digitized by Google

6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.*)

Der Nachweis einiger Metalle und von Arsenik in pflanzlichen und menschlichen Organen. A. Keilholz. — Im Anschluß an die Untersuchungen von VAN ITALLIE und VAN ECK[1]) und andern Forschern, aus denen hervorging, daß im menschlichen Organismus Kupfer und Zink vorkommen können, suchte Verf. nach einem guten Verfahren zur Abscheidung und Bestimmung von kleinen Mengen dieser Metalle. Auch über die Anwesenheit von Arsen, Mangan, Lithium und Aluminium im menschlichen Organismus wurden Untersuchungen angestellt. Zur Abscheidung des Arsens diente der von BLOEMENDAL verbesserte MARSHsche Apparat. Zur quantitativen Bestimmung des Arsenspiegels wurde die maßanalytische Methode von BERNTROP-RAMBERG-BLOEMENDAL (Oxydieren mit Kaliumbichromat + Schwefelsäure, jodometrische Bestimmung des überschüssigen $K_2Cr_2O_7$) angewendet. Zur Bestimmung der genannten Metalle in tierischem und pflanzlichem Material wird die zerstörte Flüssigkeit eingedampft und die Salpetersäure entfernt. Nach dem Entfernen der überschüssigen Schwefelsäure werden 40% der Flüssigkeit zur Untersuchung auf Arsen, 20% für Lithium gebraucht und in dem übrigbleibenden Rest wird das Kupfer elektrolytisch abgeschieden. Nach Entfernung des Kupfers werden Mangan und Zink chemisch oder elektrolytisch gefällt und der Rückstand auf Aluminium geprüft. — Aus der Tabelle im Original geht hervor, daß Arsen in Leber, Milz und Harn, Kupfer in Leber, Mangan in Leber, Gehirn Blut und Placenta, Zink in Leber, Lithium in fast allen Organen und alle sechs Metalle in pflanzlichen Stoffen, grünen Bohnen, grünen Erbsen, Weizen und in den Blättern von Prunus Lauro cerasus sowie von Hedera Helix gefunden wurden. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1482—1495.) *dz*

Kurzes Chemisches Praktikum für Mediziner und Landwirte. Von Fritz Arndt. 5. und 6. Auflage. 96 Seiten. Preis 25 M. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co., Berlin, und Leipzig.

Practical biological Chemistry. G. Bertrand und P. Thomas. 348 Seiten. 1921. 3,75 Doll. Harcourt, Brace, New York.

Über Vitamine. F. G. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 433.) *sch*

Meine Ergebnisse über die Entdeckung der gleichen Phosphor enthaltenden Substanzen im Regen-, Schnee- und Eiswasser und im Menschen-, Tier- und Pflanzenorganismus. (Mit experimentell wissenschaftlichen Belegen.) Von Dr. Th. Gaßmann. 2. Heft: Der Nachweis der Phosphor enthaltenden Substanz im Pflanzenorganismus. 1921. 2 Fr. 3. Heft: Der Nachweis der Phosphor enthaltenden Substanz im Menschen- und Tierorganismus und im Harn. 1922. 2 Fr. Druck und Verlag von K. J. Wyss Erben, Bern.

Beobachtungen über den anatomischen Bau der Früchte und über ein inneres Ausscheidungssystem in denselben bei den Kulturrassen und Varietäten von Capsicum. M. Fischer. (Ztschr. Allgem. österr. Apoth.-Verein 1921, Bd. 59, S. 83, 89, 93.) *go*

Über den Einfluß des Kalk-Magnesia-Verhältnisses auf das Wachstum der Pflanzen. Th. Pfeiffer. (Journ. Landwirtsch., Bd. 69, S. 1—3.) *gb*

Einige Bemerkungen zu den Kalk-Magnesia-Versuchen von D. Meyer. Oscar Loew. (Landw. Jahrbücher, Bd. 55, S. 705.) *gb*

Bericht über die Tätigkeit der Moor-Versuchsstation Bremen im Jahre 1920. Tacke. (Mitt. Ver. z. Förderung der Moorkultur im Deutschen Reiche 1921, Nr. 7, 8 und 9). *gb*

Die Abhängigkeit der Keimtriebkraft vom Keimmedium und ihre Beeinflussung durch verschiedene Beizmittel. M. Heinrich. (Landw. Versuchsstat., Bd. 98, S. 66—115.) *gb*

Vergleichende Anbauversuche mit Rübensamen. — Soweit die nicht sehr zahlreichen Versuche, die die Prager Versuchsstation trotz der schwierigen Verhältnisse ermöglichen konnte, ersehen lassen, sind die Ergebnisse übereinstimmend mit jenen früherer Jahre. Es betrug der Zuckergehalt der Rüben 19,87—20,92%, die Rübenernte 279,5 bis 312,1 dz vom ha, der Zuckerertrag 57,2—62,2 dz vom ha; Verallgemeinerungen sind nicht zulässig. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 150.) λ

Familienzucht und Vererbung bei Rüben. Roemer. — Infolge der besonderen Schwierigkeiten, die die Natur der Rübe bedingt, bestehen in unseren Kenntnissen noch so große, wohl nur sehr allmählich auszufüllende Lücken, daß vorerst die Prüfung und Auslese der gesamten Nachkommenschaften allein in Betracht kommt, während jene der einzelnen Individuen nur eine Nebenrolle spielt. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 17.) λ

Zuckergehalt der Rübe in Bezug auf Vererbung. Plahn. — Entgegen früheren Bestrebungen steht es heute fest, daß die Zucht nicht von ausgesuchten Einzelrüben auszugehen hat, sondern von Stämmen mit günstigen Eigenschaften (hoher Zuckergehalt bei gutem Wurzelgewicht, Fähigkeit, die wertvollen Eigenschaften möglichst zu erhalten und zu steigern), und erst aus diesen die Auslese der Individuen vornehmen darf. Erbfest sind zufällig erworbene Eigenschaften bekanntlich garnicht, während man wieder Mutationen, die sich sofort als erbfest erweisen, nicht willkürlich hervorzurufen vermag. Für den Züchter verbleibt also als Hauptfeld das Studium der sog. Kombinationen infolge Bastardspaltung, von denen aber nach MENDELS Gesetzen nur ein Teil erbfest ist (der aus gleichartigen Geschlechtszellen hervorgegangene), während der andere Teil sich weiter aufspaltet; bloß äußerlich ist dieser aber vom ersten nicht zu unterscheiden. Es erhellt hieraus, welche Schwierigkeiten der Züchter zu überwinden hat, namentlich, da es auch höchst wichtig ist, jede Verschiedenheit der durch die Umwelt bedingten Verhältnisse auszuschließen, da sie große Täuschungen hervorrufen könnte. Nur allmählich werden sich diese Aufgaben lösen lassen. (Blätt. f. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 2.) λ

Wachstum der Rübe in der Tschechoslowakei 1921. Urban. — Bericht über die Beschaffenheit von 5640 Rüben aus 126 Fabriken mit 645 Feldern, die zwischen dem 1.8. und 3.10. als Wochenproben eingesandt wurden. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 153.)

Auf die interessanten Einzelheiten der sehr ausführlichen Arbeit (mit vielen Tabellen und Schaubildern) kann nur verwiesen werden. λ

Beschreibung der Versuchsstation für Rübenbau in Rovigo. Bettinger. (Bull. Ass. Chim. 1922, Bd. 39, S. 133.) λ

Beobachtungen und Untersuchungen über Zuckerrübe. Munerati. — Die sehr lesenswerten Angaben beziehen sich wesentlich auf die Verhältnisse Norditaliens, vor allem des Po-Gebietes. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 19.)

Eine ausführliche Inhaltsangabe veröffentlichte Ref. 1921 in der „Deutschen Zuckerindustrie" (Bd. 46, S. 107), auf die verwiesen sei. λ

Rübenbau in Rußland. P. — Ein Wiederaufbau der Zuckerindustrie ist nur denkbar, wenn erst der des Rübenanbaues gelänge. Die größte Schwierigkeit hierfür liegt darin, daß der Boden enteignet worden ist, und keine Regierung die Möglichkeit hat, ihn wieder zurückzugeben; außerdem fehlt es den Kleinbauern völlig an Vieh, an Gerät, und meist auch an Fleiß und gutem Willen, so daß sie Verpflichtungen nicht übernehmen, oder doch nicht einhalten. Es müßten daher erst Genossenschaften errichtet werden, mit denen man Verträge schließen und an die man sich halten kann; aber dieser Ausweg ist kaum angebahnt, und bestenfalls nur sehr allmählich gangbar zu machen. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 496.)

Wie ein gründlicher Sachkenner erst jüngst dem Ref. versicherte, ist der Kleinbauer durchaus abgeneigt, mehr und etwas anderes anzubauen, als er für eigene Zwecke gebraucht, und es gibt keine Behörde mehr, die ihn hierzu anhielte; auch arbeitete der Großgrundbesitzer mit Dampfpflügen usw., die längst gänzlich zerstört sind, und die der Kleinbauer weder neu beschaffen, noch mit Nutzen mehr anwenden kann. Endlich sind die Zuchtstätten für Rübensamen völlig vernichtet, und es ist vorerst nicht abzusehen, wie sie überhaupt wieder neuerrichtet und leistungsfähig gemacht werden sollen? λ

Klassifizierung der ostindischen Zuckerrohre. C. A. Barber. — Nach den vorläufigen Arbeiten der Versuchsstation Coïmbatore (Ostindien) konnten 96 Arten einheimischer Rohre in 6 Gruppen eingeteilt werden, zu 24, 17, 15, 12, 11 und 16 Gliedern. Viele bekannte Sorten sind aber noch nicht geprüft, und von den geprüften sind einige anscheinend identisch; weitere Angaben werden folgen. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 18.) λ

Bekämpfung von Rohrkrankheiten in Westindien. — Sie erfolgt teils durch strenge Überwachung der Einfuhr (auch mittelst Quarantäne), teils durch systematisches Aufsuchen und Zerstören der kranken Rohre; in Trinidad z. B. wurden so 44 000 Pflanzen auf etwa 1500 Farmen vernichtet, wobei über 100 Arbeiter und 8 Aufseher tätig waren. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 24.) λ

Rohrschädiger in Antigua. Ballou. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 26.) λ

Insektenvertilgungsmittel. Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, Uerdingen am Niederrhein. — Das Mittel besteht aus Hydrierungsprodukten des Naphthalins für sich oder im Gemisch mit anderen Stoffen. Beispielsweise werden 100 Gew.-T. Tetrahydronaphthalin mit 100 Gew.-T. Kaliseife vermischt und durch Zusatz von 500—1000 Gew.-T. warmen Wassers in eine Emulsion übergeführt, die durch Zerstäuben zur Anwendung gebracht wird. (DRP. 324757, Kl. 45l, vom 11. Juli 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 29.

[1]) Pharm. Weekbl. 1912, Bd. 49, S. 1257.

Digitized by Google

15. Wasser. Abwässer.

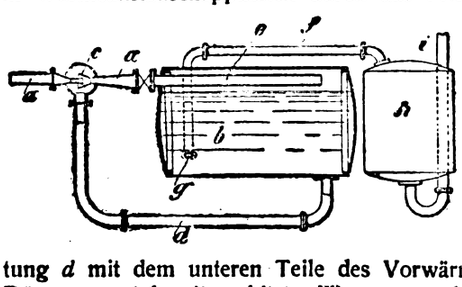
Trinkwasserbereiter, bei dem das keimfrei zu machende Wasser durch eine Pumpe in unterbrochenem Betrieb über einen Kühler zu einem Erhitzungskessel und von diesem wieder durch den zugleich als Vorwärmer für das Rohwasser dienenden Kühler im Gegenstrom zum Rohwasser gefördert wird. Anton Dukat, Berlin-Südende. (DRP. 340943, Kl. 85a, vom 29. September 1918.) *i*

Zur Wasserenthärtung mit Kalk auf kaltem Wege. H. Lüers. (Chem.-Ztg. 1920, S. 827.)

Herstellung von Mitteln zur Enteisenung, Entmanganung, Entfärbung und Klärung von Wasser. Albert Braedt, Leipzig-Eutritzsch. — In frisch gefällten schleimigen Silicatniederschlägen ruft man Niederschläge von Mangansuperoxyd hervor, oder man vermischt diese Silicatniederschläge mit feinverteiltem pulverförmigen Mangansuperoxyd und preßt darauf die manganhaltigen Niederschläge ab, trocknet sie und körnt sie durch Behandlung mit Wasser. (DRP. 328630, Kl. 85a, vom 5. September 1918.) *i*

Präparat zur Neutralisation von Säuren und zur Fällung von Salzen aus Wasser. V. G. Lorenzo, Habana. — Dieses Wasserreinigungsmittel besteht aus etwa 430—450 g Natriumhydroxyd, 26 bis 30 g Natriumsulfat, 1,5—2 g Natriumphosphat und 0,01 g Tannin auf 1000 ccm Wasser. (V. St. Amer. Pat. 1399266 vom 6. Dezember 1921, angem. 7. Dezember 1920.) *t*

Entcarbonisieren von Wasser für industrielle Zwecke durch Ausfällung der Härtebildner. J. Muchka, Wien. — Das Wasser wird in erhitztem Zustande im Kreislauf durch den Kessel unter in dem Dampfraum erfolgender feiner Verteilung geführt. Dabei wird das unter Druck erhitzte Wasser im Gemisch mit dem zu entcarbonisierenden Frischwasser dem Kreislauf unterworfen und der in den ausgeschiedenen Gasen enthaltene Dampf in Wärmeaustauschapparaten durch das Frischwasser kondensiert, und die Gase und das Kondensat werden gesondert abgeführt. In dem abgebildeten Apparat wird das Frischwasser dem Vorwärmer *b* durch Rohr *a* zugeführt. In die Rohrleitung *a* ist eine Strahldüse *c* eingeschaltet, deren Gehäuse durch eine Leitung *d* mit dem unteren Teile des Vorwärmers *b* verbunden ist. Die Düse *c* saugt bereits erhitztes Wasser aus dem Vorwärmer an, das im Gemisch mit dem Frischwasser durch das Rohr *e* in feiner Verteilung in den Dampfraum des Behälters *b* gespritzt wird. Die Entnahme des entcarbonisierten Wassers erfolgt mittels einer Leitung *f* an einer tiefgelegenen Stelle *g* des Vorwärmers. Das Rohr *f* mündet in ein Druckfilter *h*, wo das Wasser von den ausgefällten Härtebildnern befreit wird. Hierauf wird es mittels des Rohres *i* zunächst in einen Wärmeaustauschapparat und dann in einen Sammelbehälter oder an die Verbrauchsstelle geleitet. (DRP. 330788, Kl. 85b, vom 3. Januar 1919.) *i*



Die Abwasser-Untersuchungsstation der staatlichen Illinois-Wasser-Überwachungsabteilung. E. Bartow. — Bericht über die von der Versuchsstation seit 1914 angestellten Versuche betr. Schlammabscheidung, -entwässerung und -trocknung, Sieb- und Pumpenanlagen und Durchlüften des filtrierten Wassers zwecks vollständiger Schlammabscheidung. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 945—946.) *ak*

Die zukünftigen Aufgaben der Abwasserbeseitigung in Deutschland. H. Bach. — Verf. stellt unter den veränderten Verhältnissen in Deutschland an die Abwasserbeseitigung in erster Linie hygienische Forderungen, in zweiter landwirtschaftliche bezw. kulturtechnische und erst in letzter, hauptsächlich bei gewerblichen Abwässern, die nach Gewinnung verwertbarer Stoffe. Von diesem Standpunkte aus empfiehlt er für Groß- und Mittelstädte wie überhaupt stark bevölkerte Siedlungen Schwemmkanalisation zur Zurückhaltung der ungelösten Schmutzstoffe, Absiebanlagen (nur bei kurzem Siebweg und wasserreicher, gut strömender Vorflut) oder Absetzanlagen mit Schlammfaulbetrieb (»Frischwasserkläranlagen«), zur Nachbehandlung des Abwassers in vielen Fällen Schnellfilter und mit oder ohne diese Chlorgasbehandlung sowie Staufilter (intermittierende Bodenfilter), in einigen Fällen künstliche biologische Anlagen (Füll- und Tropfkörper, heute meist unerschwinglich teuer), Rieselfelder (auf Odländereien), Abwasserfischteiche (bei Gegenwart von reinem Oberflächenwasser zur Verdünnung des Abwassers). Fäkalienabfuhr zwecks landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Benutzung ist nur bei ländlichen Siedlungen (weitläufig bebauten Ortschaften, Dörfern, Gartenstädten, Arbeiterkolonien u. a.) angängig. Abwässer der Nahrungsmittelbetriebe (Schlachthöfe, Brauereien, Brennereien, Mälzereien, Molkereien, Stärke-, Zuckerfabriken u. a.) sollen entschlammt, dann auf Sand oder versuchsweise mit Chlorgas gereinigt, die Abwässer des Steinkohlenbergbaues (Gruben-, Kohlenwasch-, Kokslösch-, und Kokereinebenproduktenabwasser) getrennt behandelt, die Kalilaugen in die Flüsse, zur See oder zu Odflächen abgeleitet werden. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 11, Sp. 741—763.) *ff*

Betriebs-Ergebnisse der Kläranlage der Stadt Chemnitz. Michael und Roch. — Der seit 1914—16 errichteten Kläranlage der Stadt Chemnitz (300000 Einw.) werden Hausabwässer (ohne Fäkalien), Abwässer der Textilindustrie (gefärbt, feine Fasern), und Bachwässer (Mischverfahren) zugeführt, bei Trockenwetter durchschnittlich etwa 59000 cbm am Tage. Das Abwasser enthält im Mittel von 24 Proben aus dem Jahre 1919 feste Stoffe 156 (davon organisch 61), gelöste Stoffe 572 (davon organisch 131, Cl 132, $KMnO_4$-Verbrauch 177, NH_3 25) mg/l. Es durchläuft Reihenanlage, Sandfang, dann zum kleineren Teile 2 Emscherbrunnenpaare (mit Schlammabfallschlitzen quer zur Durchflußrichtung) und zum größeren 14 Flachbecken (durchschnittlich 1¼ st Aufenthaltsdauer in jedem Becken, mit einer Klärwirkung von etwa 85% der in 2 st absetzbaren Stoffe). Der in der üblichen Weise auf Trockenbeeten getrocknete Emscherbrunnenschlamm enthält 41,3% Wasser und in der Trockenmasse 27,6% organische Stoffe, 3,0% Fett, 1,32% N, 1,65% P_2O_5, 3,05% CaO, 0,79% MgO, 0,54% K_2O; er wird an die Landwirtschaft der näheren Umgebung unentgeltlich zum Düngen der Felder und Wiesen abgegeben. Der nicht ausgefaulte Flachbeckenschlamm (etwa 18000 cbm jährlich) wird durch Zentrifugalpumpen auf Entwässerungsmaschinen (Luftverdünnung, Walze mit endlosem Drahtgewebeband) geleitet, wodurch der Wassergehalt von 87 auf 77% herabgemindert wird und dann durch Lagern zwischen Erddämmen von selbst weiter auf etwa 60% sinkt (in der Trockenmasse 43,9% organische Stoffe, 4,8% Fett, 2,03% N, 2,6% P_2O_5, 3,3% CaO, 0,72% MgO, 0,66% K_2O). Verbrennungs- und Vergasungsversuche mit dem weiter getrockneten Schlamm beider Absitzanlagen ergaben keine wirtschaftlichen Vorteile gegenüber Steinkohle. Flachbeckenschlamm konnte durch Tupfen mit Emscherbrunnenschlamm zum Ausfaulen und in eine diesem ganz ähnliche Beschaffenheit gebracht worden. (Techn. Gemeindebl. 1921, Bd. 24, S. 3.) *ff*

Beitrag zur Abwässerfrage. Hänsel. — Verf. behandelt die Zulässigkeit der Einleitung von Abwässern in natürliche Vorfluter und verschiedene dabei zu treffende Maßnahmen. Um grobsinnlich wahrnehmbare Mißstände zu verhüten, muß man 1. grobe Schwimmstoffe (Papierfetzen, Kotballen u. a.) zurückhalten, 2. Schlammbänke, die leicht faulen, im Bette der Vorflutgewässer sich nicht absetzen und 3. in Vorfluter die Abwässer selbst nicht faulen lassen. Hierfür empfiehlt Verf. außer Grobrechen und Tauchwänden allgemein Tauchwasserabsitzanlagen, denen gegebenenfalls Fischteiche oder auch biologische Tropfkörper nachzuschalten wären. (Techn. Gemeindebl. 1921, Bd. 23, S. 177.) *ff*

Verteiler für Siebtrommeln zum Reinigen von Flüssigkeiten, z. B. Abwässern. Wilhelm Wurl, Berlin-Weißensee. — In der Siebtrommel ist als Verteiler eine Mulde angeordnet, in welcher sich Öffnungen befinden, die durch Abschlußorgane mehr oder weniger verschlossen werden können. (DRP. 341022, Kl. 85c, v. 3. Sept. 1920.) *i*

Vorrichtung zum schichtweisen Ablassen des Klärbeckens oder Klärbrunnens. August Kanderske, Essen. (DRP. 340108, Kl. 85c, vom 28. Dezember 1919.) *i*

Umlaufende Siebtrommel zum Ausscheiden fester Bestandteile aus Flüssigkeiten, insbesondere aus Abwässern, mit selbsttätigem Abwurf. Dipl.-Ing. Richard Mensing, Neustadt a. d. Haardt. — Der Siebmantel besteht aus einer größeren Zahl von Teilen, die sich vor dem Eintauchen in die Flüssigkeit zwangläufig aneinanderschließen und außerhalb der Flüssigkeit ihre Schließstellung zwangläufig zwecks Abgabe der festen Stoffe aufgeben. (DRP. 330635, Kl. 85c, vom 17. April 1919.) *i*

Aufwühlen des Schlammes von Abwässern in Sammelbehältern, wobei der Flüssigkeitsstand in den einzelnen nebeneinanderliegenden Kammern umschichtig erhöht und aus den Kammern mit jeweilig erhöhtem Spiegel ein Unterspülstrom in vielen Strahlen in die Kammern mit niedrigem Spiegel gespritzt wird. Hermann Döring, Berlin-Steglitz. (DRP. 332052, Kl. 85c, vom 14. Juni 1919.) *i*

Abwässerkläranlage mit einem oder mehreren in dem Schlammraum wagerecht liegenden Klärrohren. Alfred Vogelsang, Dresden. — Die Klärrohre besitzen außer den unten liegenden Schlammaustrittsschlitzen obere Schlitze mit über die Oberkante hervorragenden Tauchbohlen, welche eine Stauung der Schwimmstoffe und deren Übertritt in den Schlammraum ermöglichen. (DRP. 330440, Kl. 85c, v. 15. Juli 1919.) *i*

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Über die Methoden der Zuführung von Stickstoffverbindungen in die Bleikammern. G. Gianoli. — Nach dem Verfahren von Potut (DRP. 125050, nach welchem Salpeter in Form von Salpeterlösung zwischen Glover und der ersten Kammer eingeführt wird, werden bei nicht intensiv geführtem Betriebe 50% $NaNO_3$ erspart, was durch einen Bericht des englischen Regierungsinspektors und durch E. W. Kaufmann bestätigt wird. Störend wirkt hierbei der durch dieses Verfahren miterzeugte Gehalt an $NaHSO_4$. Das herauskrystallisierende $NaHSO_4$ verstopft nämlich den Glover-Turm. Der Zeitraum, innerhalb dessen sich der Glover verstopft, läßt sich allerdings berechnen, dagegen hat sich der Gebrauch eines Gemisches von HNO_3 und $NaNO_3$ nicht bewährt. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 11.) *cs*

Herstellung von Glaubersalz aus Bisulfat und Kochsalz. Salzwerk Heilbronn Akt.-Ges., Heilbronn a. N. — Die Umsetzung von Bisulfat und Kochsalz nach der Formel: $NaHSO_4 + NaCl = Na_2SO_4 + HCl$ erfolgt im feuerflüssigen Schmelzfluß. Zweckmäßig wird vor dem Eintragen des Bisulfats ein Schmelzbad von Kochsalz oder Glaubersalz erzeugt. Man bläst Luft oder Wasserdampf ein, wodurch ein reineres Produkt erzielt werden soll. Durch Zusatz von Kalk oder Baryt erreicht man eine schwache Alkalinität und läßt gleichzeitig Gips ausfallen, der Verunreinigungen mitreißt. Ebenso kann man durch Zusatz von etwas Soda oder Ätznatron eine schwache Alkalinität der Schmelze bewirken. Um die entweichenden salzsäurehaltigen Gase von Spuren von Schwefelwasserstoff, Schwefelsäure und schwefliger Säure zu befreien, leitet man sie bei höherer Wärme über Kochsalz, wodurch die Schwefelverbindungen gebunden und die entsprechenden Salzsäuremengen freigemacht werden. Läßt man die Schmelze unter dauerndem Rühren erkalten, so erhält man unmittelbar fein verteiltes calciniertes Sulfat. Bebraust man dieses mit entsprechenden Mengen Wasser, so erhält man unter Erwärmen und Wiederabkühlen unmittelbar krystallisiertes Glaubersalz mit 10 aq. in kleinen Krystallen. Unterläßt man zum Schluß das Rühren und setzt etwas mehr Wasser zu, so erhält man große Krystalle. (D R P. 330944, Kl. 12i, v. 25. Jan. 1918.) *i*

Herstellung von leicht löslichen, dauernd haltbaren, festen Lösungen von Alkalihypochloriten. Dr.-Ing. Robert Mandelbaum, München. — Die als billigste Bleichsalze sehr wertvollen Salze der unterchlorigen Säure sind so unbeständig, daß sie schon von der Kohlensäure der Luft und in wässeriger Lösung durch Lichtstrahlen zersetzt werden. Um sie beständig und haltbar zu machen, werden sie nach dieser Erfindung mit Hilfe von Kolloiden oder Mischungen von Kolloiden mit wasserentziehenden Körpern in nichtkrystallinische, feste Lösungen übergeführt. (DRP. 330192, Kl. 12i, vom 11. Januar 1919.) *i*

Herstellung von Chloraten, Bromaten und Jodaten. Hermann Schultz, Stettin. — Das Verfahren des DRP. 328211 ist hier dahin abgeändert, daß man Chlor, Brom oder Jod oder deren Wasserstoffverbindungen mit Luft gemischt mit oder ohne Druck in Wasser leitet, in welchem lösliche oder unlösliche Salze und ein Katalysator enthalten sind. Beispielsweise werden gasförmige Salzsäure und Luft in Wasser geleitet, in welchem Calciumcarbonat und Mangandioxyd enthalten ist, wobei Calciumchlorid, Calciumhypochlorit und Calciumchlorat entstehen, und zwar etwa 95% von letzterem. (DRP. 330941, Kl. 12i, vom 11. März 1919, Zus. zu Pat. 328211.) *i*

Über Verdunstung von Salmiakgeist. E. B. Auerbach und L. Millbradt. — Verf. suchten für die Praxis die Beziehungen klarzulegen, welche bei der Verdunstung von Salmiakgeist zwischen Flüssigkeitsoberfläche, Zeitdauer, Gewichtsabnahme und Konzentrationen bestehen und sie in drei Tabellen niederzulegen. Je schwächer der Gehalt an NH_3 wird, umso geringer ist die Gesamtverdunstung, und umso größer ist der auf das Wasser entfallende Teil der Gewichtsabnahme. Auffallend und unerwartet ist aber, daß bei hochkonzentriertem Salmiakgeist praktisch überhaupt nur NH_3 entweicht. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 95.) *cs*

Die Umsetzung von Gips mit Ammoniakwasser. B. Neumann. (Nach Versuchen von G. Kotyga.) — Für die Umsetzung: $CaSO_4 + 2NH_4(OH) \rightleftarrows (NH_4)_2SO_4 + Ca(OH)_2$ wurde die Konstante zu $K = 3{,}821$ berechnet sowie die theoretische Ausbeute für verschieden starke Ammoniaklösungen; ebenso wurde die Verschiebung des Gleichgewichtes mit der Temperatur untersucht. Die theoretischen Werte lassen sich nur in ganz verdünnten Lösungen erreichen. Bei dem Gleichgewicht Ammoniumsulfat-Calciumhydroxyd ist die Annäherung an die theoretische Kurve besser; Übereinstimmung wurde nur in den verdünntesten Lösungen erzielt. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 457.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 56.

Herstellung von gelbem Blutlaugensalz. Strontian- und Pottasche-Fabrik Roßlau G. m. b. H., Roßlau a. d. Elbe. — Nach dem bisherigen Verfahren wurden Mischungen von Cyanamidsalzen mit Kohlenstoff und größeren Mengen trockener Oxyde oder Carbonate der Alkalien oder Erdalkalien bei Hellrotglut geschmolzen. Nach vorliegender Erfindung soll man eine gute Ausbeute erzielen und den besonderen Zusatz von Kohlenstoff ersparen können, wenn man als Ausgangsstoff Calciumcyanamid (Kalkstickstoff) verwendet und dieses mit Pottasche und Eisen oder Eisenverbindungen zusammenschmilzt. Wenn man die Erhitzung unter Luftabschluß vornimmt, erzielt man eine größere Ausbeute. Man kann auch die bei der Pottasche-Fabrikation entstehenden Endlaugen unter Zusatz von Kalkstickstoff und feinem metallischen Eisen calcinieren und die erhaltene Masse auslaugen, wonach man durch fraktionierte Krystallisation reines gelbes Blutlaugensalz erhält. (D R P. 330194, Kl. 12k, v. 15. Febr. 1920.) *i*

Gewinnung von Kalium- und Aluminiumverbindungen aus Feldspat. Ch. M. Brown, Toronto, Kanada. — Der fein gemahlene Feldspat wird der Einwirkung von schwefliger Säure in Gegenwart von Luft unter Erhitzen ausgesetzt, wodurch die Kalium- und Aluminiumverbindungen in Sulfate übergeführt werden sollen. Diese werden dann mit Wasser ausgelaugt und durch Eindampfen der Lösung gewonnen. (V. St. Amer. Pat. 1402831 vom 10. Januar 1922, angem. 25. Februar 1920.) *t*

Verarbeitung von Tonen, Kaolinen, kieselsäurereichen Bauxiten, überhaupt kieselsäurehaltigen Tonerdematerialien auf Tonerde. Dr. Paul Askenasy, Karlsruhe i. B., und Dr.-Ing. Viktor Gerber, Baden i. d. Schweiz. — Man schließt die Massen mit Bariumcarbonat oder -oxyd, Kalk und Flußmitteln, vorzugsweise Kochsalz, bei mäßiger Temperatur auf. Die durch Auslaugen der Masse erhaltenen Bariumaluminatlösungen behandelt man mit Alkalicarbonaten oder -sulfaten und führt die ausfallende Bariumverbindung — bei Bariumsulfat nach Regenerierung zu Carbonat — wieder in den Prozeß ein, zur Erzielung eines Kreisprozesses ohne wesentlichen Verlust an Bariumverbindungen. (D R P. 306355, Kl. 12m, v. 28. März 1917.) *i*

Ofenfutter für Kalkstickstofföfen. Firma G. Polysius, Dessau. — Nach dieser Erfindung werden Quarzit, Zement, Zementbeton mit und ohne Klinkerzusatz für die Ausfütterung von Kalkstickstofföfen verwandt. Kalkstickstoff wird z. B. im Drehofen erzeugt, indem Calciumcarbid und Stickstoff darin bei gewisser Temperatur vereinigt werden. Durch die Benutzung des angegebenen Futters soll verhindert werden, daß die Kalkstickstoffmasse an den Ofenwandungen anbackt und die Ofen zusetzt. (D R P. 330943, Kl. 12k, vom 6. September 1919.) *i*

Darstellung von primärem Alkaliphosphat. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Das für die Landwirtschaft wichtige primäre Alkaliphosphat wurde bisher in der Weise gewonnen, daß man das leicht in reiner Form erhältliche sekundäre Salz mit reiner freier Phosphorsäure behandelte. Nach dieser Erfindung kann man dieses Salz auch ohne Verwendung reiner Phosphorsäure folgendermaßen erhalten: Läßt man auf 1 Mol. sekundäres Alkaliphosphat 2 Mol. Salzsäure einwirken, so bildet sich neben Chlornatrium oder -kalium freie Phosphorsäure nach der Gleichung: $Na_2HPO_4 + 2HCl = 2NaCl + H_3PO_4$. Dampft man das Reaktionsgemisch so lange ein, bis das spez. Gewicht etwa 1,45 beträgt, und filtriert vom Alkalichlorid ab, so erhält man eine Phosphorsäure, die nur wenige Prozent Alkalichlorid neben etwas primärem Alkaliphosphat enthält. Dampft man darauf das Filtrat noch weiter ein und erhitzt kurze Zeit auf etwa 150° C, so verläuft die oben angegebene Gleichung im umgekehrten Sinne, indem die Phosphorsäure die geringen Mengen Alkalichlorid in primäres Phosphat und Salzsäure umsetzt, die aus dem Reaktionsgemisch entweicht. Nunmehr trägt man in die chlorfreie, nur noch das primäre Salz enthaltende Säure die durch Titration leicht zu ermittelnde theoretisch nötige Menge sekundäres Salz ein, die erforderlich ist, um aus der Gesamtmenge der Phosphorsäure das primäre Salz zu bilden, welches sich nach der Gleichung: $H_3PO_4 + Na_2HPO_4 = 2NaH_2PO_4$ bildet. Man kann auch die nach diesem Verfahren erhältliche Phosphorsäurelösung vom spez. Gew. 1,45 unmittelbar mit derjenigen Menge sekundären Alkaliphosphats versetzen, die nötig ist, die Gesamtmenge der Phosphorsäure in primäres Salz zu verwandeln. (DRP. 330342, Kl. 12i, und Zus.-Pat. 330343 vom 11. September 1915.) *i*

Darstellung von Alkaliphosphaten aus Mineralphosphaten. Chemische Fabrik Rhenania, Akt.-Ges., Aachen. — Natürlich vorkommende Phosphate des Eisens und des Mangans werden mit Alkalicarbonaten in fester Form erhitzt. (DRP. 330840, Kl. 16, v. 4. Febr. 1917.) *i*

Digitized by Google

21. Zucker. Stärke. Dextrin.*)

Eine neue qualitative Untersuchungsmethode auf Sucrose in Gegenwart von Glucose. L. A. Congdon und Ch. R. Stewart. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1143.) *ak*

Die Bestimmung von reduzierenden Zuckerarten in mit Blei konservierten Rohrzucker-Säften. J. B. Harris. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 925—926.) *ak*

Bestimmung der Trockensubstanz in Melassen, Sirupen und Säften mittels des elektrischen Spencer-Ofens. G. P. Meade. — Der früher beschriebene elektrische Ofen[1]) kann u. a. dazu dienen, Zucker- und Salzlösungen zur Bestimmung ihres Trockengehaltes innerhalb 10—20 Min. bis zum praktisch konstanten Gewicht zu trocknen. Die durch den Ofen erhitzte Luft wird mittels besonderer Vorrichtungen durch die Lösung hindurchgesaugt oder -geblasen. Je 1 Gew.-Tl. Melasse, Sirup, Honig usw. ist mit 1 Gew.-Tl. Wasser vor dem Eindampfen zu verdünnen. Die Temperatur soll nicht 110° C überschreiten, der Luftstrom muß ziemlich stark sein. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 924—925.) *ak*

Der Erfolg eines derartigen Verfahrens erscheint doch sehr fraglich, ja für die meisten Fälle ganz unwahrscheinlich. λ

Bestimmung von Raffinose in Melassen und Entzuckerungs-Produkten. Schecker. — Das Verfahren nach Clerget-Herzfeld erweist sich auch bei dunklen und unreinen Produkten als ziemlich genau, vermutlich, weil verschiedene Fehlerquellen sich annähernd aufheben. Zu beachten ist, daß auch sehr reine Blutkohlen Raffinose stärker zu absorbieren scheinen als Rohrzucker, und daß sich bei aschenreichen Produkten sorgfältige Neutralisation vor Zugabe der zur Inversion nötigen 5 ccm HCl empfiehlt, da letztere sonst leicht nicht ausreichen. Eine Kontrolle der Befunde ermöglicht das Ausfällen von Rohrzucker und Raffinose mittels Barythydrats, das indessen bis zur sicheren Vollständigkeit wiederholt werden muß, wenn nötig 4—5 Mal. Der Verf. prägt für diesen Vorgang das Wort »Barytierung«! — Er teilt bei diesem Anlasse einiges über die Entzuckerung von Melassen nach dem Baryt-Verfahren in Italien 1901/3 mit, das bereits Bekanntes bestätigt. Endlich bespricht er noch die oft auffällig niedrigen Reinheiten der Melassen in sehr trockenen Jahren (1911, 1921), und glaubt, sie hingen mit der Aschenarmut zusammen, da nach Molenda 1 Tl. Asche 2,5 Tl. Zucker am Krystallisieren hindere, 1 Tl. Organisches aber bloß 0,9 Tl. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 1.)

Ref. kann diese Aschenarmut nach seinem Zahlenmaterial durchaus nicht bestätigen, hält vielmehr die schon sehr alte Meinung Scheiblers für richtig, daß Wärme und Sonnenschein die Rübensäfte besser „auskochen", und daß es (entgegen dem Vorurteil) viel leichter ist, von reinen, krystallisationskräftigen Klären aus rasch zu Melassen niedriger Reinheit herunter zu gelangen, als von unreinen aus, besonders wenn diese viel Pektinstoffe u. dgl. enthalten. — Die Angaben Molendas sind in dieser Form völlig unhaltbar, was ihr Autor dem Ref. selbst zugegeben hat! λ

Bestimmung des wahren spezif. Gewichtes. Kryž. — Von Nachproduktfüllmassen formt man aus einer kleinen, noch nicht völlig erkalteten Probe ein wurmförmiges Stückchen, und verfährt nach Siderskys Vorschrift, jedoch unter Benutzung von Terpentinöl zum Auffüllen des Pyknometers. — Bei Abläufen und Melassen ist die Gewichtsdifferenz infolge des Entschäumens zu berücksichtigen, da sie 5% und mehr betragen kann; zum Auffüllen ist Wasser zu benutzen. Will man nach des Verf. Verfahren trocknen, so verwende man möglichst grobkörnige Platten und erhitze bis zu 110° C, da dies die Trockendauer erheblich abkürzt. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 133.) λ

Unvergärbare Zucker in Kolonialmelassen. C. Müller. — Pellets Glutose (die im Rohsaft selbst fehlt!) ist wohl *l*-Fructose, die durch irgendwelche Veränderungen aus α-Fructose entstanden ist, zumal sie Seliwanoffs Reaktion zeigt. Vielleicht ist auch etwas Xylose vorhanden, von der die Säfte überreifen Rohres kleine Mengen zu führen scheinen; ihre Reaktion mit Orcin wird schon durch Spuren Fructose gestört, die man aber durch etwas Aluminium-Amalgam (in schwach essigsaurer Lösung) zu Mannit reduzieren kann. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 21.)

Verf. scheint über die Entdeckung und die Eigenschaften der Glutose nicht genügend unterrichtet zu sein (s. Lippmann, „Chemie der Zuckerarten" 1904, S. 954, wo auch angegeben ist, daß sie als Ketose Seliwanoffs Reaktion zeigt), auch die Untersuchungen von Nef, Anderson, Peck und Deerr, u. A. nicht zu kennen. An eine Umlagerung der α-Fructose des Invertzuckers in i- (also zu 50% in l-)Fructose ist doch garnicht zu denken, auch ist i-Fructose durch Hefe zur Hälfte vergärbar! λ

Technische Neuerungen in ausländischen Zuckerfabriken. A. Herzfeld. — Sehr lesenswerter und lehrreicher Sammelbericht, dessen Einzelnheiten indes den Lesern der »Chemiker-Zeitung« zumeist erinnerlich sein dürften. Besonders erwähnenswert ist, daß die sogen. Entfärbungskohlen bisher keinen nachweisbaren, technisch wirklich durchschlagenden Erfolg zu verzeichnen haben, und daß in Cuba eine besondere Versuchsanstalt errichtet wurde, um die chemische und mechanische Beschaffenheit der abzuliefernden Rohzucker fortlaufend zu prüfen. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 106.)

Wie auch Ref. schon wiederholt äußerte, dürften die Entfärbungskohlen erst dann allgemeiner Anwendung fähig sein, wenn es gelingt, sie so billig herzustellen, daß keine Wiederbelebung erforderlich ist. λ

Verfahren zur Herstellung eines wohlschmeckenden Sirups aus Zuckerrüben. S. F. Sherwood. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 799—801.) *ak*

Schnitzeltrocknung. Mourgeon. — Verf. glaubt, man könne mittels der Abwärme einer Zuckerfabrik, entgegen Claassen, doch 50—60% der Schnitte trocknen, aber allerdings nur unter Benutzung des Verfahrens von Huillard. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 2).

Anscheinend beruht diese Angabe nur auf Berechnungen, denn Beweise, die sich auf praktisch erzielte Leistungen bestimmter Fabriken gründen, werden nicht beigebracht; sie wären aber durchaus erforderlich. λ

Über Nachprodukten-Arbeit. Neumann. — Die kürzlich veröffentlichten Ergebnisse von Hruda und Blaha stimmen mit den älteren des Verf. durchaus überein, oft fast wörtlich. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 136.) λ

Zuckerfabrikation in der Tschechoslowakei. F. Redlich. — Von einer Fortdauer der Zwangswirtschaft ist dringend abzuraten, denn sie zeitigt die schädlichsten Folgen, finanziell wie technisch. In letzterer Hinsicht ist vor dem ungesunden Bestreben zu warnen, augenblicklicher wirklicher oder vermeintlicher Vorteile halber, in den Rübenzuckerfabriken weiße Ware zu erzeugen; diese wird zumeist minderwertig bleiben, weil es an entsprechenden Einrichtungen fehlt, während zugleich den Raffinerien der nötige Rohstoff entzogen wird, so daß sie gute, auf dem Weltmarkte zum Wettbewerbe fähige Ware nicht ausreichend herstellen können. Dies bedeutet aber den Niedergang der gesamten heimischen Industrie. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 115.)

Diese Ausführungen sind durchaus zutreffend und nicht nur für die Tschecho-Slowakei beachtenswert; dieser bereiten übrigens die derzeitigen Valuta-Verhältnisse die größten Schwierigkeiten, denn sie machen eine Ausfuhr der vorhandenen gewaltigen Vorräte nur zu Preisen möglich, die ungeheure Verluste bedingen. Man fürchtet, daß nicht nur der ganze erhoffte Gewinn des „Syndikates", der auf 150 bis 180 Mill. tschech. K geschätzt worden sein soll, verloren sein wird, sondern daß noch darüber hinaus große Schäden verbleiben, die die einzelnen Teilhaber schwer treffen dürften. λ

Zuckerindustrie Rußlands. — Auch für deren Beurteilung ist wichtig, was Timascheff mitteilt: die Sowjetwirtschaft hat nichts geschaffen, sondern nur zerstört, und Rußland um Jahrhunderte zurückgebracht. Eisenbahnen, Bergwerke, Industrien usw. sind zerstört, geordnete Transporte unmöglich, die Felder ruiniert und ausgesaugt, die Wohnstätten verfallen u. s. f. Der Bauer produziert kaum mehr, was er selbst gebraucht, auch fehlen ihm Vieh, Dünger und Tagelöhner, so daß die Ernten sehr gering ausfallen. Es ist unmöglich, die Bevölkerung zu ernähren, und da sie auch nicht auswandern kann, gibt es nur ein Mittel des Ausgleiches: die Überzähligen müssen verhungern, und das geschieht schon in kaum glaublichem Maße. Hilfe zu bringen ist unmöglich, denn es handelt sich um ungezählte Millionen, und das Land ist ohne geordnete Verwaltung und ohne brauchbare Verkehrsmittel. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 1.)

Niemand wird ohne tiefste Erschütterung diese wahrhaft entsetzlichen Nachrichten lesen können! Und das ist das Vorbild, dem nacheifern zu sollen, sich auch weite Kreise deutscher Mitbürger einreden ließen! Fast möchte man da W. Raabe Recht geben, der an einer Stelle seiner Schriften sagt: „Verkehrt auf dem grauen Esel ‚Zeit' sitzend, reitet die Menschheit ihrem Ziele zu". λ

Rübenbau in Nordamerika. B. — Um für diesen auch in neuen Gebieten entsprechendes Interesse zu erwecken, fördert die Regierung die Herstellung von Rübensirup, auch in kleineren Mengen; die durch Auskochen der zerschnittenen Rüben erhaltenen, nur wenig invertierten Produkte sollen recht gut schmecken und daher auch recht guten Absatz finden. (Centralbl. Zuckerind. 1921, Bd. 30, S. 243.) λ

Zuckerfabrikation in Cuba. — Die Cuban-American Sugar Co teilt mit, daß der Verlust für 1920/21 fast 8 Mill. Dollar beträgt (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 37.)

Dieser ungeheure Verlust, der übrigens nur jenen Zuckerpreisen zu entsprechen scheint, die am 30. September 1921 noch bestanden, ist die naturgemäße Folge der ziellosen Über-Produktion und -Spekulation; vermag ihn auch die Sugar-Co., als eine der größten und mächtigsten Gesellschaften, fraglos zu verwinden, so beleuchtet er doch in bemerkenswerter Weise die Lage der genannten Verhältnisse. λ

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 35.
[1]) Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 70.

Digitized by Google

29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.*)

Herstellung gasdichter gedoppelter Stoffe, z. B. Ballonstoffe, mit einer abdichtenden Zwischenschicht aus celluloidähnlicher Masse. Dr. Richard Blochmann, Berlin-Friedenau. — Die celluloidähnliche Masse besteht aus Nitro- oder Acetylcellulose und Campher- oder Campher-Ersatzmitteln. Die mit der durch niedrig siedende Lösungsmittel verdünnten Dichtungsmasse versehenen Einzelstoffe werden vor völligem Verdunsten des niedrig siedenden Lösungsmittels unter mäßigem Druck vereinigt. Die Fertigtrocknung des Doppelstoffes erfolgt bei unterhalb des Siedepunktes der in der Masse enthaltenen hochsiedenden Lösungsmittel liegender Lufttemperatur. Hohe Hitzegrade müssen vermieden werden. (DRP. 309171, Kl. 8k, vom 23. Oktober 1917.) *i*

Herstellung von Dauerwäsche aus gestärkten oder ungestärkten Wäschestücken. Walter Marcus, Wien. — Die ungestärkten Wäschestücke werden mit einem Klebmittel getränkt, und dieses wird durch mechanische Mittel oder durch Auflösen an der Oberfläche entfernt, worauf ein wasserunlöslicher Überzug aufgetragen wird. Bei gestärkten Wäschestücken wird ebenso die Stärke entfernt und sodann der Überzug aufgetragen. (DRP. 330447, Kl. 8k, vom 19. Januar 1919.) *i*

Herstellung einer Wandbekleidung. Otto Misch, Frankfurt a. M.— Das Verfahren nach DRP. 320223[1]) ist hier dahin abgeändert, daß auf die Oberfläche der porösen Schicht nach dem Einlegen in das Bindemittel eine matt auftrocknende Harzlösung aufgetragen wird. (DRP. 330017, Kl. 8h, vom 23. Oktober 1919, Zus. zu Pat. 320223.) *i*

Erzeugung von marmor- und batikähnlichen Wirkungen unter Abhebung der Farbenschicht von einer Flüssigkeit. Carl Jäger, G. m. b. H. und Dr. R. W. Carl, Düsseldorf. — Man verteilt die Lösung eines öl- oder fettlöslichen Farbstoffs auf Wasser- oder anderen Flüssigkeitsschichten, legt hierauf den zu färbenden Stoff, wie Gewebe, Holz, Blech, Papier, Glas, Leder oder dergl., auf die Schicht, zieht ab und trocknet. (D R P. 329173, Kl. 75c, vom 14. Mai 1919.) *i*

Einiges über Strangwaschmaschinen. F. H. Thies. — Formelmäßige Berechnungen der Wirkungsweise von Strangwaschmaschinen für Baumwollstückware. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 125 u. 149.) *x*

Stoffreinigungsmittel aus Casein. George Auguste Paulin, Asnières, Frankreich. — Durch einen Überschuß von Alkali unlöslich gemachtes Casein läßt man auf Harz wirken, das mit einer wässrigen Ätznatronlösung verseift worden ist. (Norw. Pat. 32943 vom 21. Juli 1919, ausgeg. 22. August 1921.) *b*

Entfernen von Flecken aus Geweben. Simon Heine, Bielefeld. — Die Stoffe werden mit warmen Abkochungen von Blaubeer- oder Preißelbeerblättern behandelt. (Norw. Pat. 33044 vom 18. Dezember 1920, ausgeg. 5. September 1921.) *b*

Darstellung eines als Verdickungsmittel geeigneten trockenen Pulvers. Henry Veil Dunham, New York. — Karayagummi wird in alkalihaltigem Wasser gelöst und die Lösung zur Trockne gebracht. (Norw. Pat. 32953 v. 3. März 1920, ausgeg. 22. Aug. 1921.) *b*

Herstellung einer einen streichfähigen, dicken Kleister liefernden Stärke. Chemische Fabrik Mahler und Dr. Supf, Berlin. — Stärkearten, die einen zähen, unstreichbaren Kleister liefern, wie Kartoffelstärke und dergl., werden vor oder während der Verkleisterung mit Seife vermischt. Mit Seife gemischte Kartoffelstärke wird in dünner Schicht gleichzeitig verkleistert und getrocknet. (D R P. 342610, Kl. 22i, vom 15. April 1916.) *i*

Reinigungsmittel für Druckformen. Gustav Braun, St. Pölten in Nd.-Österr. — Das Mittel besteht aus einem Absud von grünen Nußschalen oder Nußblättern, dem zur Erhöhung der Reinigungswirkung Alaun in etwa 10% der Gewichtsmenge zugesetzt ist. Etwa 500 g grüne Nußschalen oder Nußblätter werden unter Zusatz von 50 g Alaun in etwa 3,5 l Wasser abgekocht. (DRP. 330949, Kl. 15l, vom 10. August 1919.) *i*

Herstellung von Druck- und Stempelfarben. Chemische Fabriken Worms A.-G., Frankfurt a. M. — Man bedient sich wässriger Lactatlösungen mit oder ohne Zusatz anderer Lösungsmittel. (Norw. Pat. 33652 vom 29. Dez. 1920, ausgeg. 5. Dezember 1921.) *b*

Platten für Chemigraphie und Prägezwecke. Vereinigte elektrochemische Fabriken Dr. Oskar Hahn, Markranstädt in Sachsen. — Bisher wurde zu diesen Platten Zink, Kupfer oder Messing verwandt. Versuche sollen ergeben haben, daß Platten aus Magnesium oder Magnesiumlegierungen sich besonders eignen, indem sie sich nicht nur gut ätzen und gewinnen lassen, sondern auch die erforderliche Härte besitzen und gegen Laugen unempfindlich sind. (DRP. 330948, Kl. 15b, vom 21. November 1919.) *i*

Flachdruckverfahren für lithographischen Stein, Metall u. dgl. Max Jaffé, Wien. — Die Druckplatte wird mit einem Gemenge von in Wasser aufgeschwemmten Kolloiden und Wasserglas vorbehandelt. Zur Vornahme von Ausbesserungen vor oder während des Druckes löscht man auf den betreffenden Stellen die fette Farbe aus und überwischt sie zunächst mit Flußsäure und dann mit Wasser. (DRP. 330947, Kl. 15k, vom 15. Dezember 1918.) *i*

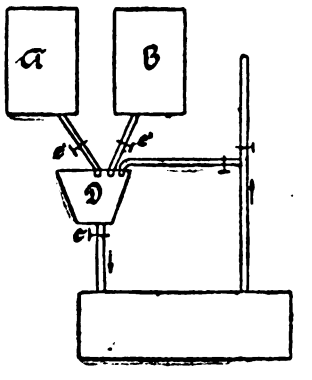
Herstellung künstlicher Steine, insbesondere Lithographiesteine. Josef Kiermayer, Langenried-Simmerberg bei Lindau am Bodensee, und Vereinigte Chemische Fabriken zu Leopoldshall A.-G. — Magnesia wird mit einem großen Überschuß von Chlormagnesiumlösung angerührt, entweder durch Zugabe der ganzen Laugenmenge auf einmal, oder indem man zunächst eine innige Mischung mit einem Teil der Flüssigkeit bewirkt und den Überschuß später zusetzt. (DRP. 329592, Kl. 15l, vom 26. Juni 1919.) *i*

Fortlaufende Herstellung von mit einem Belag aus Metallpulver versehenen Folien für Heißtiefdruck auf einer umlaufenden Fläche. Moctall, G. m. b. H., Berlin. — Der gebräuchlichen wasserleimigen, mit Füllstoff versehenen Masse wird Stärkekleister zugesetzt, welcher die Folienhaut derart elastisch machen soll, daß sie sich unter Einfluß von Wärme bequem von der Unterlage abheben läßt. (D R P. 330345, Kl. 22g, vom 25. Juni 1918.) *i*

Verfahren, Stoffe feuersicher zu machen. Arthur Arent, Des Moines, Iowa, V. St. A. — Die Stoffe werden mit leicht hydrolysierbaren Antimon- oder Wismutsalzen in nicht wässriger Auflösung imprägniert. Man verdampft das Lösungsmittel und setzt die Stoffe feuchter Luft aus. (Norw. Pat. 33636 vom 27. September 1919, ausgeg. 5. Dezember 1921.) *b*

Tränken von Holz mit wässrigen Lösungen von Dinitrophenolen oder deren Salzen mit oder ohne Zusatz anderer Stoffe, z. B. anorganischer Salze. Grubenholzimprägnierungsgesellschaft m. b. H., Berlin. — Man setzt der Imprägnierflüssigkeit chromsaure, doppeltchromsaure, jodsaure, chlorsaure Alkalien, Borax oder Dialkaliphosphate für sich oder in Mischung in Mengen zu, die 10% der Trockensubstanz nicht übersteigen. (Norw. Pat. 33160 v. 27. Okt. 1920, ausgef. 3. Oktober 1921.) *b*

Imprägnieren von Holz oder anderen porösen Stoffen. Dipl.-Ing. Hermann Stein, Gleiwitz.[1]) — Eine zur feinen Verteilung des Imprägniermittels im Holze geeignete Emulsion wird dadurch hergestellt, daß man Teeröl oder Mineralöl in kleinen Mengen emulgiert und homogenisiert und darauf die so erhaltene konzentrierte Emulsion vor der Imprägnierung verdünnt. In dem abgebildeten Apparat ist beispielsweise *A* mit in Wasser gelöstem Leim und *B* mit Teeröl gefüllt. Das Meßgefäß *D* hat 60—70 l Inhalt. Die Hähne *c'* und *c''* werden so eingestellt, daß die Leimlösung und das Teeröl zu gleicher Zeit in dem erforderlichen Verhältnis zum Meßgefäß *D* geführt werden. In der Minute werden durch den Hahn *c'* beispielsweise 16 kg und durch den Hahn *c''* 4 kg zum Meßgefäß geführt, dessen Inhalt während der Arbeit umgerührt wird. Der Hahn *c* wird erst dann geöffnet, wenn das Meßgefäß zur Hälfte gefüllt ist. Ist die Emulsion hergestellt, so läßt man sie wiederholt unter Zusatz von Teeröl und Leim durch den Homgenisator gehen, bis die gewünschte hohe Konzentration an Teeröl erreicht ist. (DRP. 331288, Kl. 38h, v. 13. Aug. 1918.) *i*



Holzkonservierungsmittel. R. A. Leam, Yellow Springs, Ohio. — Gemisch aus gekochtem Leinöl (4½ Gallonen), gepulverter Holzkohle (2 lbs.) und Terpentinöl (1 Pint). (Ver. St. Amer. Pat. 1404128 vom 17. Januar 1922, angem. am 28. März 1921.) *t*

Masse zum Imprägnieren von Gegenständen aus Papier, Pappe usw. J. Crespo, Mexiko. — Gemisch aus 15000 Tl. Harz, 1500 Tl. Stearin, 1500 Tl. Paraffin und 100 Tl. Schwefel. (Ver. St. Amer. Pat. 1401524 vom 27. Dezember 1921, angem. am 29. Juni 1921.) *t*

Imprägnierungsmasse. Norsk Hydroelektrisk Kvälstofaktieselskab, Kristiania. — Teer, Pech o. dgl. wird zusammen mit pflanzlichen oder tierischen Olen und Schwefel erhitzt. (Norw. Pat. 33449 vom 24. November 1919, ausgeg. 7. November 1921.) *b*

*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 51.

[1]) Ebenda 1920, S. 288.

[1]) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 156, DRP. 323648 — irrtümlich als DRP. 333648 gebracht.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Zur Gesetzmäßigkeit der Kerbschlagprobe. M. Moser. — Es werden die in der Gußstahlfabrik von KRUPP in Essen vorgenommenen Werkstoffprüfungen näher erörtert, und zwar der Einfluß der Probendicke auf die Kerbschlagwerte und die Beziehung der Schlagarbeit auf die Raumeinheit. Ausführungen über die Charakteristik der Raumteilchen, über den Einfluß der Schlaggeschwindigkeit und des Kerbdurchmessers sowie Folgerungen für die Praxis schließen sich an. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 90—97.) *ak*

Trommel zur Scheidung und Anreicherung von Erzen bei der Naßaufbereitung. William Whitehead Richardson, London. — Eine Anzahl kurzer Zylinder oder Trommeln sind mit ihren Stirnseiten untereinander so verbunden, daß die eine Trommelgruppe in Bezug auf die Längsachse exzentrisch zu der anderen Trommelgruppe liegt. (D R P. 340868, Kl. 1a, vom 21. September 1920.) *i*

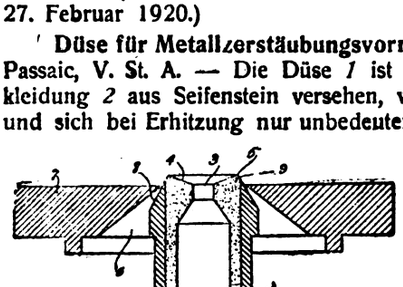
Konzentrieren von Erzen. L. A. Wood, W. G. Sellers und Minerals Separation Ltd., London. — Als Schwimmmittel beim Schaumschwimmverfahren wird mit verdünnter Ätznatronlauge erhitzter Generatorgas-Teer verwendet. (Engl. Pat. 170941 vom 21. Dezember 1921, angem. 30. Juli 1920.) *t*

Erzaufbereitung durch Flotation. Ferdinand Peder Egeberg, Kristiania. — Dem aufgeschlämmten Mineral wird vor der Flotation eine kleine Menge α-Naphthylamin zugesetzt. (Norw. Pat. 32941 vom 2. Juni 1920, ausgeg. 22. August 1921.) *b*

Reduktion von Erzen. Emil Edwin und Sigurd Westberg, Kristiania. — Man erzeugt die erforderliche reduzierende Atmosphäre aus festem, flüssigem oder gasförmigem Brennstoff und kohlensäure- oder wasserdampfhaltigem Gas im elektrischen Hochspannungsbogen derart, daß man den Brennstoff teilweise dem Lichtbogen und teilweise dem Gas zuführt, nachdem dieses den Flammenraum passiert hat und dadurch auf eine so hohe Temperatur erhitzt worden ist, daß seine Wärme zur Reduktion der Kohlensäure und des Wasserdampfes ausreicht. (Norw. Pat. 32962 v. 29. Jan. 1916, ausgeg. 22. Aug. 1921.) *b*

Reinigungsmasse für Metalle. J. H. Gravel, Elkins Park, Pa. — Das Metall wird mit einer ätzenden Säure in Gegenwart von Fuselöl behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1398507 vom 29. November 1921, angem. 27. Februar 1920.) *t*

Düse für Metallzerstäubungsvorrichtungen. Everett Joel Hall, Passaic, V. St. A. — Die Düse *1* ist mit einer feuerbeständigen Auskleidung *2* aus Seifenstein versehen, welcher sich glatt ausdrehen läßt und sich bei Erhitzung nur unbedeutend verzieht. Das vordere Ende *9* der Auskleidung tritt über die Düsenwand *1* hinaus und endet in einem Kegel, um sich der Gestalt der Wand *8* der Düse anzupassen. Um Verluste des Zerstäubungsmittels, Dampf oder Preßluft, zu vermeiden, ragt das äußere Ende der Düse nach außen über die Platte 7 hervor. Im anderen Falle würde das durch den Raum *6* eindringende Zerstäubungsmittel zwischen Garnierung und Düsenmantel



dringen und abwärts in das geschmolzene Metall entweichen. Die Auslaßöffnung *3* ist so bemessen, daß sie den Durchfluß des geschmolzenen Metalles ohne Gefahr einer Verstopfung gestattet. Das äußere Ende der Auslaßöffnung *3* ist konkav gestaltet. Längs der Wandung *4* breitet sich das ausströmende Metall aus, bis es die scharfe Kante *5* erreicht und dort auf das Zerstäubungsmittel trifft. (D R P. 332241, Kl. 75c, vom 27. März 1920.) *i*

Trennung und Gewinnung von Zink und Cadmium durch Behandeln mit Säure. Dr.-Ing. Joseph Leibu, Schlesiengrube, O.-S. — Nach D R P. 322142[1]) rührt man das Rohmaterial zur Lösung des Zinks mit genügender Menge Wasser an und behandelt dann mit konz. Säure. Wendet man dieses Verfahren auf cadmiumhaltige Rückstände an, wie sie in den Zinkabfällen, die von Farbenfabriken bei Reduktionsverfahren erhalten werden, vorliegen, so entstehen unangenehme Gerüche, u. U. auch giftige Gase. Man soll die Entstehung dieser übelriechenden Gase vermeiden können, wenn man die cadmiumhaltigen Rückstände vor der Einwirkung der Säuren erhitzt; beispielsweise auf 400—500° C. (D R P. 329172, Kl. 40a, vom 9. Juni 1917; Zus. zu pat. 322142.) *i*

Chlorierende Röstung von Kiesabbränden. Beer, Sondheimer & Co., Frankfurt a. M. — Das Röstgut wird mit Salz und 0,2% Koksgrus gemischt und im luftdicht geschlossenen Schachtofen mit Druckluft geröstet. (Norw. Pat. 33162 vom 28. Juli 1920, ausgeg. am 3. Oktober 1921.) *b*

Einseitiges Verzinnen, Verzinken, Verbleien usw. von Blechen, welche an den Rändern durch Löten, Schweißen oder auf andere Weise luftdicht verbunden sind. Adolf Pfretzschner, G. m. b. H., Pasing in Bayern. — Die Bleche werden vor Schließung der Ränder auf eine Temperatur mittelbar oder unmittelbar erhitzt, welche dem flüssigen Bade, in das sie getaucht werden sollen, entspricht, um Aufbeulung und Reißen durch Ausdehnung der Luft zwischen den Blechen zu verhindern. Die Erhitzung der Bleche kann auf oder zwischen elektrischen Rosten durch Stromübergang zwischen den Roststäben erfolgen. Die erhitzte Luft kann mittels einfacher oder magnetischer Druckplatten ausgetrieben werden. (D R P. 301398, Kl. 48b, v. 19. Mai 1917.) *i*

Oxydation von Quecksilber. The Shawinigan Water and Power Company, Montreal, Kanada. — Das Quecksilber wird anodisch unter Benutzung einer Metallkathode aus der Eisengruppe und unter Bewegung des Elektrolyten oxydiert. Zu Beginn des Vorgangs bewegt man den Elektrolyten verhältnismäßig langsam und später, wenn schon viel Oxyd gebildet worden ist, schneller, um dadurch das Oxyd im Elektrolyten aufgeschlämmt zu erhalten. (Norw. Pat. 33325 vom 4. Oktober 1919, ausgeg. 17. Oktober 1921.) *b*

Raffinieren von Zinn und Antimon. Georges Bonnard, St. Marcel, Frankreich. — Man behandelt das rohe Metall mit trockenem Chlor. Dadurch erhält man einerseits wasserfreie Chloride (des Sn, Sb, As, S), anderseits Elemente, die nicht von Chlor angegriffen werden, oder Chloride, die bei gewöhnlicher Temperatur fest sind (des Cu, Pb, Ag, Tl, Zn). Die so abgeschiedenen flüssigen Chloride zersetzt man mit Wasser, mit Ausnahme des Zinntetrachlorids, das als solches gelöst bleibt. Dann scheidet man das Antimon als festes Trichlorid unter Zersetzung des in der Wärme erhaltenen Pentachlorids ab und gewinnt schließlich das Zinn aus seiner Lösung durch Elektrolyse. (Norw. Pat. 33161 vom 26. Juni 1920, ausgeg. am 3. Oktober 1921.) *b*

Einteilung der Metallegierungen. H. Wachenfeld. — Übersicht über die Zusammensetzung der Bronzen, Lote, Weißmetallegierungen usw. im Hinblick auf die Normierungsbestrebungen. (Gießerei-Ztg. 1921, Bd. 18, S. 425—427.) *ak*

Herstellung von harten Bleilegierungen. United Lead Co., New York. — Einer Legierung aus Blei als Hauptbestandteil und einem oder mehreren der Metalle Mg, Ca, Sr, Na, K oder Li wird eine verhältnismäßig kleine Menge Quecksilber zugesetzt. (Norw. Pat. 33164 vom 27. Juni 1920, ausgeg. am 3. Oktober 1921.) *b*

Harte Bleilegierung. United Lead Co., New York. — Die Legierung besteht aus Blei, Barium und Calcium in solchem Verhältnis, daß die Bariummenge ungefähr doppelt so groß wie die Calciummenge ist. (Norw. Pat. 33102 v. 5. März 1920, ausgeg. 12. Sept. 1921.) *b*

Eisenhaltige Mangankupfer-Legierungen. Isabellenhütte, G. m. b. H., Dillenburg. — Die Legierungen enthalten Silicium und u. U. Zink, Zinn oder Aluminium. Silicium setzt man zweckmäßig in Form von Ferrosilicium zu. Man soll auf diese Weise Mangankupfer-Legierungen mit fast beliebig hohem Eisengehalt erzeugen und mit deren Hilfe das Messing beliebig eisenreich machen können. (D R P. 303864, Kl. 40b, vom 4. Februar 1917.) *i*

Legierung zum Ausbessern von Gußstücken. J. P. Haworth, London. — Eine solche Legierung, die besonders zum Ausbessern von Zylindern für Maschinen dient, besteht aus 8,25% Kupfer, 42% Blei, 36,75% Zinn, 5% Ferrovanadin, 6% Silber, 1% Nickel und 1% Antimon. Die schadhafte Stelle ist vor dem Ausbessern zu verkupfern. (Engl. Pat. 171607 vom 31. Dezember 1921, angem. 1. November 1920.) *t*

Schlaglotpasta. Hans Petersen, Frederiksberg, Dänemark. — Die Pasta besteht aus 400 Gew.-Tl. Borsäure, 200 Gew.-Tl. Bicarbonat, 6 Gew.-Tl. Quarz, 6 Gew.-Tl. Lithium und 388 Gew.-Tl. Mineralöl. (Norw. Pat. 33350 vom 23. Juli 1919, ausgeg. 17. Oktober 1921.) *b*

Gewinnen von Blei und Silber aus Schwefelerzen. D. Avery und Amalgamated Zinc (De Bavay's) Ltd., Melbourne, Australien. — Zur Gewinnung von Silber aus Schwefelerzen, die nach dem Chlorverfahren behandelt wurden, wird das Blei und Silber enthaltende Gut mit einer kalten gesättigten Salzlösung, die mit Bleichlorid und Ferrichlorid versetzt ist, ausgelaugt. (V. St. Amer. Pat. 1402732 vom 10. Januar 1922, angem. 15. April 1920.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 43. [1]) Ebenda 1921, S. 80.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 4. März 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 25/27. 46. Jahrgang. Seite 69—76.

Inhalt: 2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse. ~~~ 7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie. 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. ~~~ 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. ~~~ 24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen. ~~ 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen. ~~ 30. Eisen. ~~ 32. Photochemie und Photographie.

2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.*)

Reaktionsfördernde Glasadhäsion. F. Reiß. — Da die Empfindlichkeit der Ringreaktion mit der Größe der Adhäsionsfläche zunimmt, muß sich jede Zonenreaktion in umso höherem Grade zu der empfindlicheren Ringreaktion umgestalten oder zu einem ganzen System davon auflösen lassen, je enger das Reaktionsgefäß an sich ist, oder je vollständiger es durch Einlagen von Glasstäbchen, Röhrchen oder ungefärbten Glasperlen an Adhäsionsfläche angereichert wird. Vergleichende Unterschichtreaktionen schwach salpeterhaltiger Milch und Wassers mit Diphenylaminschwefelsäure ergaben, daß die Perlenfüllung noch dann Nitratreaktionen erzeugt, wenn die perlenlose Probe keine Reaktion mehr gibt. (Ztschr. öff. Chem. Bd. 24, S. 281.) *cs*

Einführung in die Mikrotechnik. Von Prof. Dr. Victor Franz und Studienrat Dr. Hans Schneider. Mit 18 Abbildungen. 120 Seiten. (Aus Natur und Geisteswelt, 765. Bd.) 1922. Kart. 10 M, geb. 12 M. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig.

Vor- und Nachteile feinporiger Filtrierpapiere. J. Großfeld. — Die feinporigen Filterpapiere filtrieren zwar gut, aber sehr langsam. Verf. weist auf das auf seine Veranlassung hergestellte kieselgurhaltige, von Macherey, Nagel & Co., Düren, erzeugte Filtrierpapier hin, welches ungemein rasch filtriert, jedoch den Nachteil eines hohen Aschengehaltes, einer bedeutenden Weichheit und geringer Zerreißfestigkeit besitzt. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 73.) *cs*

Vielfaches Warmwasserfilter. G. Ajon. — Der Apparat besteht im wesentlichen in einer Anordnung, welche das heiße Wasser zwingt, aus dem Heizgefäß durch eine Röhre in das Aufnahmegefäß zu fließen, in welchem die Trichter stecken, während eine zweite, schief gestellte Röhre das erkaltete Wasser aus dem Aufnahmegefäß erneut in das Heizgefäß zurückführt. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 62.) *cs*

Extraktionsapparat mit kontinuierlichem Extraktionsflüssigkeitsstrom. G. Ajon. — Dieser Apparat, welcher den üblichen Soxhletapparat ersetzen soll, ist ein Extraktionsapparat, in welchem das Extraktionsgut stets von der Extraktionsflüssigkeit bedeckt ist, was dadurch erreicht wird, daß der Siphon durch ein schiefes Rohr unterbrochen wird, so daß die Extraktionsflüssigkeit gezwungen wird, in Tropfen in ein Rohr von größerem Durchmesser zu fallen, in welches das erste Rohr einmündet. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 62.) *cs*

Eine einfache und wirksame analytische Extraktionsvorrichtung. H. Wislicenus. — Eine Unvollkommenheit des »Soxhlet« und ähnlicher Apparate besteht darin, daß zwar mit immer neuen Flüssigkeitsmengen, aber mit kühlem flüssigen Lösungsmittel extrahiert wird, während in der Technik heiße oder sogar kochende Flüssigkeit und Dampf zur Anwendung kommen. Wäntig hat deshalb 1920 eine Verbesserung am »Soxhlet« angebracht, die darauf beruht, daß Ätherdampf durch den kondensierten Äther hindurchgeführt wird. Weiter hat dann Gräfe[1]) eine Einrichtung getroffen, bei welcher unmittelbar im Dampfraum ausgezogen wird. Schon vor Jahren hat Verf. dasselbe Prinzip in einfacherer, wirksamerer und weniger kostspieliger Form angewandt. Die zu extrahierende Substanz kommt in eine Hülse, welche an einem langen, durch einen Kugelkühler hindurchgeführten Aluminiumdraht aufgehängt wird. Auf den weithalsigen Extraktionskolben wird der Kühler mittels eines mit Stanniol überzogenen Korkes (Glasschliff ist nicht notwendig) aufgesetzt. Zunächst wird der Draht so tief heruntergelassen, daß die Hülse in die Flüssigkeit taucht. Nachdem die Substanz im groben durch das Eintauchen rasch ausgekocht worden ist, gelangt sie durch Hochziehen des Drahtes in den Dampfraum. Hier erfolgt die Extraktion mittels des Dampfes und der aus dem Kühler auf die Hülse herabtropfenden kondensierten Flüssigkeit. (Zellstoffchemische Abhandl. 1920, Heft 3.) *pr*

Kurze Bemerkungen aus der Laboratoriumspraxis. E. Murmann. — Bei der *Bestimmung der Kieselsäure* ist ein zweimaliges Eindampfen bis zur Trockne erforderlich, um Verluste zu vermeiden. Die *Bestimmung des Phosphors im Eisen* läßt sich wesentlich abkürzen, wenn man das geglühte Oxyd direkt mit verdünnter Salpetersäure auszieht. Die Phosphorsäure geht hierbei vollständig in Lösung. Beim *Zerreiben von Gesteinen* zur Analyse empfiehlt Verf., Äther anzuwenden. Das Pulver wird dann viel gleichmäßiger fein und läßt sich leichter vollständig aufschließen. Für die *Füllung der Sandbäder* ist Kalksand oder quarzfreier Marmor oder auch Schwerspat dem gewöhnlichen Quarzsand vorzuziehen, weil dann die Gefäße nicht zerkratzt werden. Den *für die Vakuumgefäße verwendeten Kohlen* setzt Verf. bei der Eisenbestimmung in ihnen einige Tropfen der Lösung des essigsauren, weinsauren oder des citronensauren Kalkes hinzu, wodurch die Kohle leicht verbrennlich wird. (Österr. Chem.-Ztg. 1921, S. 142.) *sm*

Über Verunreinigung einiger vielgebrauchter Reagentien. Wolff. — Es handelt sich um Natronlauge, Natriumsulfat und Chlorcalcium. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 195.) *sch*

A systematic qualitative chemical analysis. G. W. Sears. 119 Seiten. 1,75 Doll. Wiley, New York.

Die volumetrische Bestimmung der Schwefelsäure. C. Pezzi. — Verf. hat die von Müller vorgeschlagene, von Raschig verbesserte volumetrische Bestimmung der H_2SO_4 dahin modifiziert, daß die Bestimmung des schwefelsauren Benzidins durch eine zwanzig-normale Salpeterlösung erfolgt. Diese Methode kann auch bei Anwesenheit von Eisensalzen angewendet werden. Die Genauigkeit der Methode beträgt 0,2%. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 10.) *cs*

Reduktionen mit Zink und Cadmium in der Maßanalyse. W. D. Treadwell und Mitarbeiter. — Es wurden verschiedene Reduktionsversuche mit feinverteiltem Zink und Cadmium ausgeführt, wobei sich gezeigt hat, daß sich besonders feinverteiltes Cadmium zur Bestimmung von Eisen, Titan und Mischungen beider eignet, ferner zur Bestimmung von Molybdän, Vanadin und Uran. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 551.) *sm*

Titrimetrische Bestimmungen von Polysulfidschwefel. A. Wöber. — Erhitzt man Polysulfid mit Sulfit, so entsteht quantitativ Thiosulfat und Sulfid. Verf. benutzt diese Reaktion zur titrimetrischen Bestimmung von Polysulfiden. Der Thiosulfatgehalt wird nach Bodnar oder Feldsander bestimmt. Vor der Ausführung der Analyse muß jedoch der Gehalt des Polysulfids an Thiosulfat bestimmt werden. Enthält die Polysulfidlösung Alkalicarbonat, so bestimmt man den ursprünglichen Thiosulfatgehalt der Lösung durch Entfernen des Carbonates durch Cadmiumacetat oder Zinksulfat. Im Filtrat wird das Thiosulfat durch $n/_{10}$-Jod-Lösung bestimmt. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 73.) *cs*

Nachweis des Magnesiums in Gegenwart von Mangan und Phosphorsäure. A. Purgotti. — Bei dem gewöhnlichen Gang der Analyse behandelt man die salzsaure Lösung, aus der die neben dem Magnesium vorhandenen Kationen durch Ammoniak abgeschieden werden sollen, gleichzeitig mit Ammoniumsulfid, das alles Mangan als Sulfid ausfällt. Im Filtrat läßt sich dann das Magnesium ganz sicher nachweisen. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 265.) *sm*

Die Trennung der Metalle der II. analytischen Gruppe. G. G. Longinescu und G. P. Teodorescu. — Der Gebrauch des Schwefelammons wird folgendermaßen umgangen: Aus dem Gemenge der Sulfide wird Arsen durch $(NH_4)_2CO_3$ gelöst. Der Rest wird in Chlor (aus $KClO_3$ + konz. HCl hergestellt) gelöst, abgekühlt, das entstandene $PbCl_2$ abfiltriert, das Filtrat neutralisiert, durch NaOH das Hg, Cu, Bi und Cd gefällt. Im Filtrat verbleiben Pb, Sn und Sb. Der Niederschlag wird in HCl gelöst und durch NH_3 das Hg und Bi gefällt. In der Cu- und Cd-Lösung wird das Cd durch H_2S bestimmt. Der NH_3-Niederschlag wird in HCl gelöst. Hg und Bi werden durch $SnCl_2$ geschieden. Sn, Sb und Pb werden wie üblich getrennt. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roum., Bd. 6, S. 159.) *cs*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 61. [1]) Braunkohle 1907, S. 223.

Digitized by Google

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.*)

Nachweis und quantitative Bestimmung der Lävulinsäure in Lebensmitteln. L. Grünhut. — Mitteilung über Versuche, die Lävulinsäure, die besonders in Eiweißabbauprodukten wie Suppenwürzen usw. vorkommt, durch Perforation mit Äther zu isolieren und dann durch Oxydation mit $K_2Cr_2O_7$ zu bestimmen. Störend wirken hierbei vor allem Ameisensäure, Essigsäure und Milchsäure, deren Einfluß zu beseitigen dem inzwischen verstorbenen Verf. nicht mehr gelungen ist. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 41, S. 261.) *mn*

Chemische Technologie der Gärungsgewerbe, Nahrungs- und Genußmittel. Von Dr. F. Hayduck. 4. Band. 2. Halbband. 428 Abbildungen. 1472 Seiten. 1922. Preis geh. 192 M, geb. 230 M + 30% Verlagsaufschlag. Friedr. Vieweg & Sohn, Braunschweig.

Vorschläge über die Finanzierung kommunaler Untersuchungsanstalten. Kober. (Ztschr. Unters. Nahr.- und Genußmittel 1921, Bd. 41, S. 352.) *mn*

Empfiehlt es sich, auf Grund der in den Nahrungsmitteluntersuchungsämtern bisher gesammelten Erfahrungen die Ersatzmittelgesetzgebung ab- oder weiter auszubauen? Juckenack. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußmittel 1921, Bd. 41, S. 280.) *mn*

Nahrungsmittelgesetzgebung und -Kontrolle während der Kriegszeit. A. Behre. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußmittel 1921, Bd. 41, S. 244.) *mn*

Bemerkungen zu Herrn Prof. Dr. Behres „Gedanken zur Lebensmittelkontrolle II". Forster. (Ztschr. öff. Chem. 1921, Bd. 27, S. 157.) *mn*

Ersatzmittelverordnung oder Nahrungsmittelgesetz? A. Beythien. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußmittel 1921, Bd. 41, S. 336.) *mn*

Über coliartige Mehlbakterien. Über die Keimzahl der Getreidemehle. Methodologisches betr. ihre Feststellung. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1921, Bd. 12, S. 105.) *mn*

„Zerdrücken": Seine Definition und eine Meßmethode hierfür. C. E. Davis. — Mittels eines besonderen den Festigkeitsprüfern in der Zementindustrie nachgebildeten, für kleine Druckmessungen geeigneten Apparates werden unter Verwendung verschiedener Fett- und Mehlarten zubereitete Kekssorten einer Biskuitfabrik auf ihre Festigkeit geprüft und die hierbei gewonnenen Ergebnisse näher ausgewertet. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 797—799.) *ak*

Herstellung von haltbaren, insbesondere für Backpulver geeigneten Säurepulvern. Dr. Otto Kippe, Osnabrück. — Auf sekundäre oder tertiäre Phosphate läßt man Weinsäure einwirken, sodaß Gemische von haltbaren Salzen entstehen, die in der üblichen Weise, u. U. unter Zusatz von Füllmitteln, mit Carbonaten gemischt werden. (D R P. 341267, Kl. 2c, vom 20. Juli 1919.) *i*

Die Bestimmung der Stärke in Wurstwaren. J. Großfeld. — Die Fleischmasse wird mit alkohol. KOH aufgeschlossen und dann die Stärke durch ein Filterröhrchen abfiltriert, das im Innern eines erhitzten Erlenmeyer-Kölbchens ständig durch die heißen Dämpfe des Filtrates heiß gehalten wird, wodurch die an sich bisweilen schwierige Filtration viel rascher und glatter verläuft. Schließlich wird die Stärke in 25%iger HCl gelöst und polarisiert. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 29—31.) *mn*

Die Herstellung des Liebigschen Fleischextrakts. Udo Kluender. (Chem.-Ztg. 1920, S. 837.)

Bakteriologische Untersuchungen über einige Produkte aus Fleischereien. M. Bornand. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1921, Bd. 12, S. 119.) *mn*

Pflanzliche Katalasen, Anwendungen der Katalase bei der Lebensmittelhygiene. M. Bornand. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1921, Bd. 12, S. 125.) *mn*

Verfahren, um in pasteurisierter oder sterilisierter Milch den Geschmack, die Farbe und den Geruch des Ausgangsmaterials wieder hervorzurufen oder zu erhalten. Robert Pape, Bussum in Holland. — Man führt in die Milch indifferente Gase, z. B. Luft oder Sauerstoff ein und unterwirft dabei gleichzeitig die Milch einer Schnellsterilisation oder -pasteurisation, indem man in der Flüssigkeitsmasse durch abwechselnd plötzliche innere Erhitzung und innere Abkühlung plötzliche Temperaturschwankungen hervorruft. Man kann zu diesem Zweck auf eine hocherhitzte Flüssigkeit Gase von verhältnismäßig niedriger Temperatur und auf kalte Flüssigkeiten hocherhitzte Gase wirken lassen. Beispielsweise wird die Milch auf 40—60° C erwärmt, und man läßt darauf Gase einwirken, die auf 250—350° C erhitzt sind. (D R P. 329214, Kl. 53e, vom 16. Dezember 1917.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 21.

Zur Bestimmung von Molkeneiweiß und Quark in Gemischen beider. O. Lüning und P. Herzig. — Die Trennung auf Grund der verschiedenen Löslichkeit in 1%iger Na-Oxalatlösung nach Lüning und Tönius oder in Kalkwasser nach Beythien und Pannwitz wurde vergleichend nachgeprüft und letzterer der Vorzug gegeben, weil die Löslichkeitszahlen des Quarkes in Kalkwasser, besonders auch bei älteren Proben größere waren. Mit dem Alter des Quarkes nimmt die Löslichkeit und damit die Brauchbarkeit beider Verfahren ab. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 24, S. 23.) *mn*

Zur Frage der Trockenmilch. L. Langstein. (D. med. Wochenschrift 1921, Bd. 47, S. 864.) *mn*

Behandeln von Butterfett. A. F. Stevenson, Ridgewood, und A. W. Johnston, New York. — Um reines, wasserfreies Butterfett aus Milch, Sahne oder Butter zu erhalten, wäscht man das abgeschiedene Fett mit einer Alkalilösung und dann mit einer sauren Lösung, deren Säuregehalt so groß sein muß, daß die durch die alkalische Behandlung gelösten Verunreinigungen entfernt werden. (V. St. Amer. Pat. 1397663 vom 22. Nov. 1921, angem. 4. Februar 1920.) *t*

Speisevorrichtung für Kakaobutterpressen, welche eine Reihe zurückziehbarer Pfannen besitzen. Joseph Baker & Sons Ltd., London. (D R P. 340510, Kl. 53l, vom 30. Januar 1920.) *i*

Kollergang mit heizbarem Bodenstein zum Mahlen von teigigen Massen, insbesondere von Schokoladenmassen. Emile Savy, Paris. (D R P. 340261, Kl. 53l, vom 22. Februar 1919.) *i*

Herstellung einer Nährmittelgrundlage aus Entzuckerungsschlempe oder ähnlichen Abläufen der Zuckerfabrikation durch Extraktion der darin enthaltenen schädlichen Bestandteile mit organischen Lösungsmitteln. Dr. Hugo Stoltzenberg, Berlin-Wilmersdorf. — Man vermischt die Schlempe in der Wärme mit den organischen Lösungsmitteln (Alkoholen, Ketonen, Estern usw.), läßt dann die Masse längere Zeit stehen und erkalten, und überläßt von den entstandenen zwei Schichten die untere, die Nährstoffe enthaltende Schicht nach Abtrennen der oberen Schicht einige Zeit sich selbst, um die aminosauren Salze durch Krystallisation auszuscheiden. Diese trennt man durch Schleudern von der Flüssigkeit, worauf man aus den Salzen die Aminosäuren durch Zusatz von Säuren in Freiheit setzt. Die Aminosäuren werden dem Kohlenhydratgemisch wieder zugesetzt, nachdem aus diesem die Reste des Lösungsmittels durch Verdampfen entfernt worden sind. Das flüssige Gemisch soll außer zu Nährmittel- und Futtermittelzwecken auch durch Vergärung zu angenehm schmeckenden und riechenden alkoholischen Getränken oder zur Gewinnung von reinen Preßhefen, zur Herstellung von Caramelen u. dgl. verwendet werden können. (D R P. 329321, Kl. 53k, vom 24. April 1919.) *i*

Ein Beitrag zur Ausnutzung wildwachsender, eßbarer Pflanzen und Früchte für die Volksernährung. (Pharm. Ztg. 1921, Bd. 66, S. 715.) *mn*

Entbitterung von Lupinen und anderen Hülsenfrüchten mittels alkoholischer Lösungsmittel. Firma C. F. Hildebrandt, Hamburg, und Dr. Bruno Rewald, Stockholm. — Man nimmt die Extraktion in der Kälte mit einer wässrigen Methylalkohollösung vor, oder mit einem Gemisch von Methylalkohol und einem Fettlösungsmittel (Benzol o. dgl.). Zweckmäßig behandelt man die ganzen Körner nach vorheriger Wasser- oder Dampfbehandlung. (D R P. 329216, Kl. 53g, v. 29. Jan. 1918.) *i*

Trocknen sperriger, bei der Trocknung stark zusammenschrumpfender Futtermittel, wie Heu, Luzerne, Klee und dergl., unter Benutzung eines geschlossenen, von einem Luftstrom durchflossenen Behälters. Karl Riedinger, Leschnitz, O.-S. (D R P. 341180, Kl. 82a, vom 27. Februar 1919.) *i*

Haltbarmachung von abgewelkten Futtergräsern durch Selbstgärung. Herba Akt.-Ges., Rapperswil am Zürichsee, Schweiz. — Den der Abkühlung durch Boden, Wände und Decke unterworfenen Futterschichten werden zur Erreichung einer gleichzeitigen Gärung im ganzen Futterstock Warmmilchsäurebakterien zugesetzt. Zur Herstellung der Nährflüssigkeit für die Bakterien werden Molken, welche von den Eiweißkörpern befreit und so haltbar gemacht sind, mindestens 48 st vor dem Gebrauch mit einer Reinkultur von Bakterien lactis acidi geimpft und an einem warmen Ort, dessen Temperatur jedoch 40° C nicht übersteigen darf, aufgestellt. Die Gewinnung der Bakterienreinkultur kann in der für solche Reinkulturen üblichen Weise erfolgen. Im allgemeinen sind 150—180 ccm der die Bakterienreinkultur enthaltenden Molkenflüssigkeit für 1 cbm Futter hinreichend. (D R P. 328781, Kl. 53g, vom 31. Mai 1917.) *i*

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Herstellung von Gefäßen mit in den Wandungen liegenden Rohrschlangen für die chemische Industrie. Maschinenfabrik Eßlingen, Eßlingen i. Württb. — Man umgießt eiserne Rohrschlangen nach dem durch D R P. 306001[1]) geschützten Verfahren mit einer hochsäurebeständigen Ferrosiliciumlegierung von etwa 12—18% Siliciumgehalt. Diese Gefäße sollen die bisher für ähnliche Zwecke benutzten teuren Glas- oder Platingefäße mit Vorteil ersetzen können, da sie weder aus kostspieligem Material bestehen noch leichtem Zerbrechen oder Zerspringen ausgesetzt sind. Gegenüber den verbleiten Gefäßen sollen sie ein weit besseres Wärmeleitungsvermögen besitzen. (D R P. 330018, Kl. 12f, vom 12. Mai 1918.) *i*

Maschinenkunde für Chemiker. Ein Lehr- und Handbuch für Studierende und Praktiker. Von Geh. Reg.-Rat Albrecht von Ihering. 2. umgearbeitete Auflage. (Bd. III. von Bredig, Handbuch der angewandten physikalischen Chemie.) Mit 305 Abbildungen und 6 Tafeln. 360 Seiten. 1922. Preis 105 M, geb. 130 M. Johann Ambrosius Barth, Leipzig.

Zentrierrahmen an Formkästen für Gießereizwecke. Aug. Rich. Schmitz jun., Maschinenfabrik, Milspe i. Westf. (DRP. 329136, Kl. 31c, vom 29. Juni 1919.) *i*

Herstellung von Gießformen für Walzen mit Rillen, Spitzen u. dgl. Josef Prokop, Pardubitz in Böhmen. (DRP. 341304, Kl. 31c, vom 12. Juni 1920.) *i*

Herstellung von Magnetkernen aus fein zerteilten, durch Isolierstoff voneinander getrennten magnetischen Stoffteilchen, die unter hohem Druck zu einer festen Kernmasse zusammengepreßt werden. Western Electric Co. Inc., New York. (DRP. 341678, Kl. 21g, vom 10. Dezember 1916.) *i*

Rüttelformmaschine für Gießereizwecke mit senkrecht übereinander angeordnetem Formträger und Amboß. Les Fils de A. Piat & Cie., Paris. — Sowohl der Formträger als auch der Amboß sind mit in Elektromagnetspulen in senkrechter Richtung verschiebbar gelagerten Eisenkernen verbunden, so daß bei Erregung der Magnete die zugehörigen Teile angehoben werden. (DRP. 341746, Kl. 31b, vom 16. Juli 1914.) *i*

Fahrbare Vorrichtung zum Reinigen von Kesselwänden mit mechanischem Antrieb. August Pautz, Essen a. d. Ruhr. (DRP. 341974, Kl. 13e, vom 20. Juni 1920.) *i*

Wasserrohrkessel mit zwischen den Wasserrohrreihen angeordneten Überhitzerrohren. Locomotive Superheater Co., New York. (D R P. 341385, Kl. 13d, vom 15. April 1920.) *i*

Wasserröhrenkessel mit zwei Oberkesseln und einem Unterkessel, die im Dreieck angeordnet und durch Röhrenbündel untereinander verbunden sind. Paul Greiner, Berlin-Lichterfelde. (DRP. 341608, Kl. 13a, vom 27. Februar 1919.) *i*

Einrichtung zum Überhitzen von Dampf mittels eines unter hohem Druck stehenden Mittels. Schmidtsche Heißdampf-Gesellschaft m. b. H., Cassel-Wilhelmshöhe. (DRP. 341382, Kl. 13d, vom 25. September 1919.) *i*

Heizrohr-Überhitzer, bei dem je zwei einander gegenüberliegende Rohrköpfe durch ein zwischen ihnen befindliches, aus Schraube und Mutter bestehendes Befestigungsmittel gleichzeitig an die zugehörigen Dampfkästen gepreßt werden. Schmidtsche Heißdampf-Gesellschaft m. b. H., Cassel-Wilhelmshöhe. (D R P. 341383, Kl. 13d, vom 24. Januar 1920.) *i*

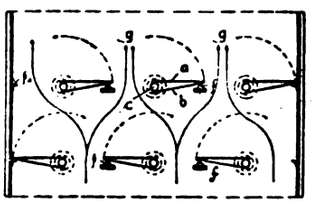
Einrichtung zum Schutz gegen Wärmeverluste an Überhitzerrohren, welche Flugasche ausgesetzt sind. Gustav Taube, Charlottenburg. — An den Stellen der Überhitzerrohre, wo Wärme von dem überhitzten Dampf zu den Heizgasen zurückgehen kann, sind das Ablagern der Flugasche begünstigende Vorrichtungen angebracht. (D R P. 341384, Kl. 13d, vom 25. Juli 1920.) *i*

Dampferzeugung durch Einführen von Heizgasen in den Kessel. Friedrich Korte, Braunschweig. — Die Heizgase werden nach dem Bestreichen der Kesselheizfläche, statt dem Schornstein zugeführt zu werden, mittels einer Pumpe angesaugt und in den Kessel gedrückt. (D R P. 341342, Kl. 13g, vom 4. September 1919.) *i*

Einrichtung zur Bestimmung des Wassergehaltes des Trockengutes in Holztrockenanlagen. Hermann Remmele, Zuffenhausen. (DRP. 341804, Kl. 42l, vom 29. Oktober 1915, Zus. zu Pat. 303520.[2]) *i*

Verfahren zum Auspressen, Auslaugen, Destillieren, Ausziehen, Auswaschen, Trennen, Lösen sowie zur Durchführung chemischer Prozesse. Otto Endriß, Stuttgart. — Durch D R P. 303517[1]) ist eine Schraubenknetpresse zum Auslaugen, Auspressen, Trennen, Ausziehen und Auswaschen von Materialien geschützt. Vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren, welches mit dieser Presse durchgeführt werden kann. Dieses besteht darin, daß Materialströme von begrenzter Menge durch geeignete Fördervorrichtungen so gegeneinander gepreßt werden, daß der feste Anteil unter Druck stehen bleibt, während die ausgepreßten flüssigen oder gasförmigen Teile durch die Zwischenräume der Fördervorrichtungen entweichen können, daß also die ausgepreßte Flüssigkeit fortgesetzt störungsfrei abfließen kann, ohne daß unter Druck stehende Siebe oder Preßtücher verwendet werden. Das Pressen findet ohne Unterbrechung so lange statt, bis die gewünschte Flüssigkeitsmenge ausgepreßt ist. (DRP. 330225, Kl. 12d, v. 26. Jan. 1918.) *i*

Einbauten für Kühler zum Kühlen von Salz und anderen Lösungen mit von außen bewegbaren Rieselorganen. Heinrich Zschocke, Kaiserslautern, Rhpf. — Die Abbildung zeigt den Rieseleinbau im Querschnitt. Je nach der Art der Salze können die Rieselflächen wagerecht oder geneigt angeordnet werden. Die einzelnen Flächen bestehen aus je zwei Blechen *a* und *b*, welche mit der einen Längsseite auf der Welle *c* befestigt und an der anderen Längsseite unter sich verbunden sind. Die Wellen *c* sind an der Außenseite des Kühlers an beiden Enden drehbar. Die mittleren Auflageleisten *f* sind fest im Kühler eingebaut und werden aus durchgehenden Winkeleisen gebildet, die seitlichen Auflageleisten f^1 dagegen aus kurzen Winkelstücken. Die eine Rieselfläche deckt immer eine Lücke der darunter befindlichen Rieselflächen. Die zu kühlende Lösung wird oberhalb des Rieseleinbaues durch Spritzteller fein verteilt und gelangt, durch den im Kühler herrschenden natürlichen oder künstlichen Luftzug abgekühlt, auf die Rieseleinbauten, welche sich allmählich mit einer Krystallschicht bedecken, während die Lauge abwärts rieselt und immer wieder durch die in der Richtung *g* geführte Kühlluft abgekühlt wird. Zur Entfernung der abgelagerten Salzkrystalle klappt man die Flächen *a*, *b* nach der anderen Seite um, wobei die Krystalle durch den Stoß abgelöst werden und auf die nächsten Einbauten fallen, bis sie schließlich aus dem unteren Teil des Kühlers entfernt werden. (DRP. 332903, Kl. 12c, vom 29. Oktober 1918.) *i*



Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung mechanischer Energie aus Rohtorf ohne vorherige Trocknung an der Luft. Gustav Mees, Berlin-Adlershof. — Das Verfahren nach DRP. 338146[2]) ist hier dahin abgeändert, daß der in den Heizretorten durch den in den Siedepfannen erzeugten Niederdruckdampf auf etwa 100° C vorgewärmte Rohtorf durch Hochdruckdampf von etwa 20 at auf die dem Betriebsdruck des stehenden Dampfkessels entsprechende Temperatur von 150—200° C erhitzt wird. (DRP. 338732, Kl. 10c, vom 21. Mai 1920, Zus. zu Pat. 338146.) *i*

Vorrichtung zur Erzeugung mechanischer Energie aus Rohtorf ohne vorherige Trocknung an der Luft. Gustav Mees, Berlin-Adlershof. — Die Vorrichtung nach DRP. 338146[2]) ist hier dahin abgeändert, daß die gleichzeitig als Torfpressen ausgebildeten Heizretorten im Kreise um den Generator herum gruppiert und in einem äußeren Generatormantel eingebaut sind. In diesen werden sowohl der Entdunstungsdampf aus den Heizretorten als auch der Trocknungsdampf aus dem Generatorbeschickungszylinder abgelassen oder abgesaugt, um sich hier mit der vorgewärmten Vergasungsluft zu mischen und dann mit dieser durch einen Vorwärmer und den Generatormantel hindurch in den Generatorschacht gedrückt zu werden. (DRP. 338733, Kl. 10c, vom 25. September 1920, Zus. zu Pat. 338146.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung von mechanischer Energie aus Rohtorf ohne vorherige Trocknung an der Luft. Gustav Mees, Berlin-Adlershof. — Der Rohtorf wird in schlammartigem Zustande in die Heizretorten eingetragen. Nach fertiger Beheizung des Torfschlammes zunächst in den zugleich als Torfpressen ausgebildeten Retorten erfolgt eine Vorentwässerung derselben bis auf 65—70% Wassergehalt durch Auspressen des Wassers in einen Wasserreinigungskessel und darauf in einen Dampfkessel. Darauf wird der in der Retorte verbliebene vorentwässerte Torf in die Generatorbeschickungsvorrichtung gepreßt und verliert auf dem Wege dahin einen weiteren Teil des Wassers durch freiwillige Dampfentwicklung. Dieser Dampf wird der vorgewärmten Vergasungsluft für den Generator beigemischt. (DRP. 341973, Kl. 10c, vom 4. Dezember 1920, Zus. zu Pat. 338146.) *i*

*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 48.
[1]) Ebenda 1918, S. 127.
[2]) Ebenda 1920, S. 87.
[1]) Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 86.
[2]) Ebenda 1921, S. 49.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Kochsalzhaltige Braunkohle. Morgenstern und Bosse. — Die Redner beobachteten solche Kohle, die in den Flammrohren bis 2 cm dicke, feste, schlackenartige Beläge hervorrief. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 499.)

Ref. beobachtete vor Jahren, als die neuen Bruckdorfer Schächte bei Halle a. S. in Betrieb kamen, anscheinend tadellose Braunkohlen, die aber derart von Kochsalz- oder auch von Natriumsulfat-Lösungen durchtränkt waren, daß sich die Flammrohre alsbald völlig mit steinharten Abscheidungen verstopften, wobei besonders das Natriumsulfat sehr störend wirkte, da es sein Krystallwasser unter starkem Spratzen abgibt und dann gänzlich zusammenbackt. Dem dam ligen Oberingenieur Münter des Halleschen Kesselvereines war diese Erscheinung in der Umgegend der Stadt schon oft vorgekommen. λ

Über einige Bestandteile der Braunkohle. R. Ciusa und A. Galizzi. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 55.) *cs*

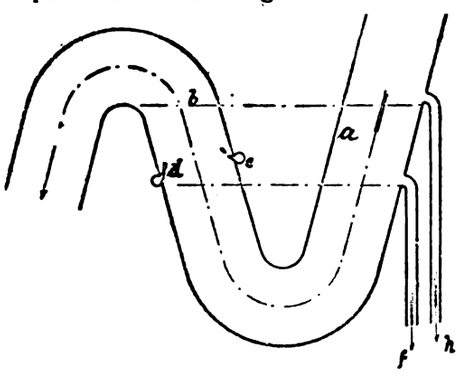
Koksofenanlage mit Einzelregeneratoren auf beiden Batterieseiten. Walter Schröder, Dortmund. — Die Regeneratoren liegen in der Verlängerung der Längsachse der Heizwände. Für je zwei Heizwände wirken vier Regeneratoren im Wechselbetrieb zusammen. (DRP. 341719, Kl. 10a, vom 17. September 1915.) *i*

Vorrichtung zum Löschen und Verladen von Koks mit einem in zwei sich kreuzenden Richtungen kippbarem Gestell, das den aus dem Ofen ausgestoßenen Kokskuchen aufnimmt. Julius Kratz, Dortmund. (DRP. 341828, Kl. 10a, vom 23. September 1919.) *i*

Torfmaschine mit seitlich abgebogenem Mundstück, bei der die unter Benutzung mehrerer Förderschnecken erzeugten Soden der Fördereinrichtung durch ein seitlich abgebogenes breites Mundstück in mehreren nebeneinander liegenden Strängen zugeführt werden. Robert Hahn, Landsberg a. d. Warthe. (D R P. 333303, Kl. 10c, vom 20. Januar 1920.) *i*

Schaltvorrichtung für auf- und niederbewegbare Stechkästen an Maschinen zum Heben von Torf, Moor und anderen stechbaren Massen. Carl Francke, Maschinenfabrik, Bremen. (D R P. 333961, Kl. 10c, vom 6. November 1919.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur fortlaufenden Torfaufschließung unter Ausnutzung der katalytischen Wirkung des beim Aufschließen anfallenden Ablaufwassers sowie der darin enthaltenen Wärmemengen. Dipl.-Ing. Erich Laaser, Berlin-Schöneberg, und Dr.-Ing. Carl Birk, Berlin-Friedenau. — Das Ablaufwasser wird sogleich beim Entstehen dem absetzend vorrückenden Rohtorf während dessen Vorrückpausen durch seine eigene Schwere im Gegenstrom zugeführt. Das



gebogene Rohr bildet in dem Teil *a* den Vorwärmer und Katalysator, in *b* den Dämpfer, nachdem durch den Ring *c* und die Düsen *d* dem Torf Dampf zugeführt ist. Der Torf bewegt sich von *a* nach *b*, während das bei der Aufschließung (Dämpfung) sich abscheidende Ablaufwasser in Richtung *b*—*a* fließt, ohne aus dem Prozeß ausgeschieden zu werden. Nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren stellt sich das Wasser in dem Schenkel *a* auf die Höhe des Dampfringes *c* ein, der Überschuß wird durch das Rohr *f* abgelassen. Bei höherem Dampfdruck wird das Ablaufwasser im Schenkel *a* sich höher einstellen als in *b*. Durch den Hilfsauslaß *h* wird vermieden, daß sich das Wasser in *b* bis zur Höhe des Krümmers in *b* einstellt und durch den Krümmer zu der weiteren Apparatur läuft. (D R P. 333209, Kl. 10c, vom 24. April 1920.) *i*

Herstellung eines Bindemittels für Brennstoffbriketts aus Sulfitcelluloseabfallauge und Rückständen der Teerdestillation. Georg Mohrdieck, Hamburg. — Man läßt eingedickte Ablauge in die geschmolzenen Rückstände tropfen und knetet die Mischung heiß durch. Dabei kommt auf 4—5 Tl. geschmolzener Rückstände 1—1½ Tl. Lauge. Mit den Rückständen der Teerdestillation können Pechabfälle eingeschmolzen werden. (DRP. 341972, Kl. 10b, vom 30. Mai 1920.) *i*

Mischen von Brikettiergut mit einem flüssigen Bindemittel. Wilhelm Glawe, Zaborze, Ob.-Schl. — Das Gut wird in dünner Schicht unter dem Bindemittel-Behälter hinweg einer Misch- und Knetvorrichtung zugeführt. Dabei wird das auflaufende Bindemittel auf die Kohleschicht aufgestrichen. (DRP. 341898, Kl. 10b, v. 11. Juni 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 49.

Vorrichtung zum Beschicken von Kammeröfen zur Erzeugung von Gas und Koks mittels eines die gesamte Beschickung eines Ofens jeweilig aufnehmenden Füllwagens, der zwecks Neufüllung unter den Auslauf des Kohlenturms gefahren wird. Heinrich Koppers, Essen a. d. Ruhr. (DRP. 341827, Kl. 10a, vom 14. Dezember 1919.) *i*

Gliederkessel mit unterem Abbrand und Luftkammern vor den Heizkanälen zur Verfeuerung von Braunkohlenbriketts und böhmischer Braunkohle. Karl Wolters, Charlottenburg. (DRP. 332549, Kl. 24a, vom 26. März 1915.) *i*

Herstellung von Brennstoffbriketts aus Klärschlamm und Brennstoffabfällen unter Zusatz von gebranntem Kalk. Otto Brandt & Co., Leipzig-Gohlis. — Einem Gemisch von feuchtem Klärschlamm mit beliebigen Brennstoffabfällen oder minderwertigen Brennstoffen wird erst unmittelbar vor dem Eintritt in die Presse gemahlener, gebrannter Kalk zugesetzt, so daß die völlige Löschung des Kalkes und die dadurch bezweckte Trocknung der Masse im fertig gepreßten Brikett stattfindet. Der Kalk erhöht die Bindekraft des Gemenges, ohne die Masse bereits in der Presse völlig auszutrocknen. Durch die Pressung sollen die im Schlamm vorhandenen Gase am Entweichen verhindert und in den zahlreichen Hohlräumen des porösen Gemenges eingeschlossen werden. (D R P. 329055, Kl. 10b, vom 14. Oktober 1919.) *i*

Selbsttätig ausweichende Rostabschlußvorrichtung mit besonderer Luftzuführung für Wanderroste. Max Schürmann, Bremen. (DRP. 341355, Kl. 24f, vom 12. August 1919.) *i*

Ausschwenkbare Rostbeschickungs-Einrichtung. Hermann Gutknecht, Neuhausen a. Rh., Schweiz. (DRP. 341600, Kl. 24h, vom 28. Februar 1919.) *i*

Rostglied mit auswechselbarer Feuerbahn für Wanderroste. Dipl.-Ing. Carl Gaule, Offenbach a. M. (DRP. 341396, Kl. 24f, vom 28. Oktober 1920.) *i*

Ringrost-Gaserzeuger. Hermann Goehtz, Berlin-Schöneberg. — In dem Wasserbehälter für die Asche ist ein zweiter ringartiger Wasserbehälter untergebracht, der die außerhalb des Rostringes niedergehende Asche aufnimmt und unter seinem Boden Raum freiläßt zur Abführung der aus der Mitte des Ringrostes gefallenen Asche. (D R P. 341729, Kl. 24e, vom 20. Juni 1920.) *i*

Ringförmige Luftverteilungskammer am unteren Ende des Schachtes von Gaserzeugern. Dr.-Ing. Paul H. Müller, Hannover. — Die Luftverteilungskammer ist unten offen und reicht mit ihren Seitenwänden in das Wasser im Aschengraben. (D R P. 341728, Kl. 24e, vom 23. Juni 1920.) *i*

Vorrichtung zum Entaschen von Gaserzeugern mit länglichem, rechteckigem Querschnitt. Rieß & Co., Berlin. (D R P. 341639, Kl. 24e, vom 9. Februar 1919.) *i*

Einrichtung zur selbsttätigen Entaschung rostloser Gaserzeuger, bei denen an den Aschensack rinnenförmige Tröge angeschlossen sind. Dipl.-Ing. Fritz Heller und Adolf Hartelt, Kasniau b. Pilsen in Böhmen. (DRP. 341352, Kl. 24e, vom 1. März 1918.) *i*

Stochvorrichtung für Gaserzeuger mit mehreren, von einem gemeinsamen Antriebe bewegten Stochstangen. Walter Steinmann, Erkner b. Berlin. (DRP. 341353, Kl. 24e, v. 1. Nov. 1918.) *i*

Vorrichtung zum gleichmäßigen Beschicken von Wärmöfen, Glühöfen und Schweißöfen mit Brennstoff in gewünschten Mengen, bei schnellem Ofenabschluß. R. Pisscz, Maschinenfabrik, Magdeburg-Neustadt. (DRP. 341900, Kl. 18c, vom 21. Juli 1920.) *i*

Glüh-, Härte- und Einsatzkasten mit den Kasten außen übergreifendem Deckel. Meinrad Behringer, Häusern bei St. Blasien in Baden. — Der Kasten ist an seinem oberen Rande mit einem als Auflagefläche für die Abdichtungsmasse bestimmten, nach innen ragenden Bördelrand versehen. (DRP. 341117, Kl. 18c, v. 5. Juni 1920.) *i*

Glühofen mit Retorte, deren Abhitze einen Flammraum für das neu eingebrachte Glühgut unmittelbar beheizt. Mansfeldsche Kupferschiefer bauende Gewerkschaft, Eisleben. — Die Eintrittsöffnung für das Glühgut, der Flammenraum, die Retorte und die Austrittsöffnung für das Glühgut sind hintereinander in der Weise angeordnet, daß das Glühgut in derselben Richtung in den Flammraum eingebracht, durch die offene Retorte hindurchbewegt und aus dem Ofen hinausbefördert werden kann. Man kann infolgedessen eine Reihe von Ofen unmittelbar nebeneinander anordnen. (D R P. 333709, Kl. 18c, vom 17. Februar 1918.) *i*

Digitized by Google

24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen.*)

Die Fällung fester Fettsäuren mit Bleiacetat in alkoholischer Lösung. E. Twitchell. — Es wird die anscheinend wenig bekannte Methode zur Gewinnung von festen Fettsäuren aus heißen alkoholischen Lösungen mittels alkoholischer Bleiacetatlösung erörtert. Die Ausscheidung gut filtrierbarer Krystalle tritt erst nach dem Abkühlen ein (16,5 bis etwa 11° C). Die Ausbeute ist fast quantitativ. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 806—807). *ak*

Gewinnung von hochschmelzenden Fettsäuren und wasseraufnahmefähigen Neutralstoffen aus dem nach DRP. 286244[1]) erhältlichen Wollfettsaponifikat. Dr. Isaak Lifschütz, Hamburg. — Das Saponifikat wird ausgewaschen und mit solchen Lösungsmitteln extrahiert, die nur das Unverseifbare lösen, die Seife dagegen ungelöst zurücklassen, aus welcher durch Behandlung mit Säuren die Fettseifen gewonnen werden können, während aus der bei der Extraktion erhaltenen, das Unverseifbare enthaltenden Lösung nach Abscheiden des sich bildenden Niederschlages das Lösungsmittel entfernt wird. Bei der Behandlung mit Säuren erhält man die höchstschmelzenden Fettsäuren in Form eines hartwachsartigen, hellbraunen, sehr festen, spröden und nicht fettigen Kuchens, der sich gut bleichen läßt. Dieses Fettsäuregemisch schmilzt bei 77—80° C, besitzt die hohe Verseifungszahl von 130—140 und nähert sich in seinem Aussehen dem Carnaubawachs. In Kerzenform gebracht, verbrennt es mit ruhiger und völlig rußfreier Flamme. Es soll als Hartwachs-Ersatz Verwendung finden. (DRP. 329232, Kl. 23a, vom 8. Juni 1915.) *i*

Gewinnung von Wollfettalkoholen und Wollfettsäuren. Dr. Isaac Lifschütz, Hamburg. — Das nach DRP. 324667[2]) erhaltene rohe Verseifungsprodukt des Wollfettes wird mit Lösungsmitteln behandelt, in denen das Unverseifbare sich löst, während die Seife in technischem Sinn darin unlöslich ist. Sie wird entweder auf Fettsäuren verarbeitet oder behufs Verwertung für Lack-, Bohner-, Imprägnierungszwecke u. dgl. für sich oder im Gemenge mit anderen Wachs- oder Lackarten in den üblichen Lacklösungsmitteln gelöst. (DRP. 346433, Kl. 12o, vom 1. Dezember 1918, Zus. zu Pat. 324667.) *ψ*

Herstellung von wollfett- oder wachsartigen Gemischen. Dr. Karl Löffl, Berlin-Wilmersdorf. — Hochmolekulare aliphatische Kohlenwasserstoffe werden der Chlorierung unterworfen, worauf man die chlorierten Produkte mit Luft oder Sauerstoff in Gegenwart eines Sauerstoffüberträgers bei höherer Temperatur behandelt. (DRP. 346697, Kl. 12o, vom 3. Jan. 1922.) *ψ*

Kurzer Abriß der Fette vom chemischen und physiologischen Standpunkte. Von Prof. Dr. Adolf Jolles. 30 Seiten. 1921. Verlag »Die Seife«, Wien.

Neuerungen auf dem Gebiete der Speiseöl- und Fettraffination. Weis. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 500.) *sch*

Beitrag zur Fettanalyse. Steiner. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 770.) *sch*

Die Gewinnung von Dorschlebertran durch Elektrolyse. Bl. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 766.) *sch*

Die Fabrikation der deutschen, französischen und englischen Wagen-Fette. Leicht faßlich geschildert für Wagenfett-Fabrikanten, Seifen-Fabrikanten, für Interessenten der Fett- und Ölbranche usw. Von Hermann Krätzer. 3. neubearbeitete Auflage. Mit 36 Abbildungen. 247 Seiten. 1922. (Chem.-techn. Bibliothek, Bd. 158.) Preis 24 M + 33 1/3 % Zuschlag. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig.

Was versteht man unter Spaltungsgrad? Krist. — Die bei der Fettspaltung in Betracht kommenden Fettrohmaterialien sind fast nur Triglyceride der verschiedenen Fettsäuren. Diese werden unter Eintritt von 3 Mol. Wasser auf 1 Mol. Triglycerid gespalten. 100 Tl. Fett geben bei der Spaltung daher immer mehr als 100, nämlich Glycerin und Fettsäure; aus 100 Tl. Fett werden aber nie 100 Tl. Fettsäure erhalten. Aus 100 kg Neutralfett (Tristearin) erhält man bei vollständiger Spaltung, aus der Gleichung berechnet, 95,73% Fettsäure und 10,32% Glycerin. Verseifungszahl (V.-Z.) des reinen Stearins ist 188,55, Säurezahl (S.-Z.) der Stearinsäure 196,95, der Spaltungsgrad bei absoluter Spaltung demnach $\frac{100 \times S.-Z.}{V.-Z.} = 100\%$. Verf. widerlegt die von Lublinski[3]) gemachten Angaben. Die Formel $\frac{100 \times S.-Z.}{V.-Z.}$ ist nur für den Fall der absoluten Spaltung richtig. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 267.) *sch*

Der Seifenwaschprozeß mit Berücksichtigung der Seifenersparnis. Rasser. — Bei Untersuchungen über das Wesen der Waschwirkung der Seife ist bisher meist Alkalioleat, -palmitat oder -stearat verwendet worden, nicht aber die Alkalisalze eines von Fall zu Fall verschiedenen Gemenges nichtflüssiger Fettsäuren (Harzsäuren, Naphthensäuren), was die Beurteilung erschwert. Eine Seife kommt erst dann zur vollen Wirkung, wenn sie sich in »Pseudolösung« befindet. Die Lösungstemperatur ist von den den betreffenden Seifen zugrunde liegenden Fettsäuren abhängig, wodurch auch die Wirkungstemperatur variiert. Es muß möglichst weiches Wasser verwendet werden, höchstens 5° d. H. An Hand einiger Beispiele berechnet Verf. den Gesamtseifenverlust durch Verwendung von hartem Wasser. Außerdem verbleibt der größere Teil der ausgefällten Kalk- und Magnesiaseife in der Wäsche und verursacht dort starke Schädigungen. Seifenlösungen von 1—2% werden als gut wirkend bezeichnet. Nach Schukoff und Schestakoff hängt die Auflösungsgeschwindigkeit der Seife in Wasser vor allem vom Fettzusatz ab, Harzzusatz und Titrieren der Seife erhöhen die Lösungsgeschwindigkeit. Auch Streckungsmittel erhöhen die Waschwirkung, wie Wasserglas, Kaolin. Die Seifen vermögen allein fette Stoffe vom Zeug als emulsionsartige Auflösung hinwegzunehmen, den Schmutz aber nicht aufzulösen, bedingt durch die infolge der Hydrolyse vor sich gehende Alkaliabspaltung wässeriger Seifenlösungen, was bis jetzt der Hauptpunkt für die Erklärung der Waschwirkung der Seife war. Eine bestimmte einwandfreie theoretische Deutung der Waschwirkung ist heute noch nicht zu geben. Verf. verweist insbesondere auf die Spring sche Auffassung über die Wirkung einer Seifenlösung hin. Seife erniedrigt die Oberflächenspannung des Wassers, erhöht jedoch dessen Viscosität. Nach Mc. Bain und Taylor sind die normalen Seifen auch in konzentriertesten Lösungen nicht als einfache Kolloide, sondern als Gemische von kolloidem sauren Salz mit Alkalilauge anzusehen. Also wäre die Gleichung nicht Seife + Wasser = Fettsäuren + Ätznatron, sondern Seife + Wasser = saures Na-Salz + Ätznatron. — Die Seifenlösungskonzentration hat großen Einfluß auf die Waschkraft, am besten bei einer 0,2—0,4%ig. Lösung, auf Reinseife berechnet. Bei niedrigerer wie auch bei höherer Konzentration der Seifenlösung sinkt der Waschеffekt. Waschkraft und Schaumbildung hängt nicht von der allgemeinen Zusammensetzung der Seifen wie von dem Prozentsatz an Fettsäuren ab, sondern von der Art der vorhandenen Fettsäuren. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 268, 290, 309, 355.) *sch*

Die Ökonomie des Waschens. Leimdörfer. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 539, Schluß.) *sch*

Die Seifenfabrikation. Von Dr. Karl Braun. 2. neubearbeitete Auflage. Mit 23 Abbildungen. 127 Seiten. (Sammlung Göschen Nr. 336.) 1921. Preis 9 M. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig.

Für ununterbrochenen selbsttätigen Betrieb geeignete Seifenprägepresse. C. E. Rost & Co., Dresden. — Die Presse ist mit mechanischen Mitteln ausgestattet, die ein selbsttätiges Stillsetzen der Presse nach jeder Einzelprägung bewirken können, und hierauf eine jedesmalige Wiederinbetriebsetzung durch Hand oder Fuß bedingen. (DRP. 331713, Kl. 23f, vom 12. Februar 1920.) *i*

Seifenprägepresse mit mehrfach wirkendem Preßdruck. C. E. Rost & Co., Dresden. — Die Presse nach DRP. 309316[1]) ist hier dahin abgeändert, daß sie durch Veränderung des Übersetzungsverhältnisses zwischen den Präge- und den Ein- und Auswerfteilen von Doppelprägung auf Einzelprägung und umgekehrt umstellbar ist. (DRP. 331714, Kl. 23f, vom 2. April 1920, Zus. zu Pat. 309316.) *i*

Gute und schlechte Seife. Löffl. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 399.) *sch*

Wie ich die Eschweger Seife erlernte. Weber. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, 450.) *sch*

Über einstmalige Seifenherstellung: Alte deutsche Kernseife und Oberschalseife. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 223, 243.) *sch*

Tubenwaschseife. Thomae. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 450.) *sch*

Über Zuckerseife. Kühl. — Verf. kommt zu dem Schluß, daß der Zucker weder als Kolloid noch als Lösungsmittel für Schmutzstoffe wirkt, was auch von Alkalisaccharaten gilt. Der Zucker neutralisiert nur überschüssiges Alkali. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 855.) *sch*

Die Anforderungen an gutes Seifenpulver. St. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 565.) *sch*

Sauerstoffhaltige Waschmittel. — Verf. gibt eine Gegenüberstellung der chlorhaltigen Waschmittel mit den Perboraten und weist das Unschädliche der letzteren nach. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 497.) *sch*

Salmiak- und Salmiak-Terpentin-Waschmittel. Kühl. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 499.) *sch*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 41.
[1]) Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 327.
[2]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 223.
[3]) Seifens.-Ztg. 1921, S. 230.
[1]) Chem.-Techn. Übers. 1919, S. 20.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Einfluß von Metallen beim Chloren. G. Habermann. — Alle Metalle, dazu gehören auch Metallnägel, sind in der Chlorbleiche an den Stellen, an welchen das Bleichgut mit ihnen in Berührung kommt, strengstens zu vermeiden. Es gilt dies sowohl für Kupfer, Zink und Eisen, als auch ganz besonders für Blei. Zwecks Vermeidung katalytischer Schäden würde es daher am sichersten sein, in Holz oder Zementbehältern mit Steinzeugarmaturen unter Anwendung schwach alkalischer Bleichlaugen zu chloren. (Mitt. d. Forschungsstelle Sorau, Bd. 1, S. 65.) *x*

Die Dauer-Chlorbleiche und ihr Einfluß auf die Haltbarkeit der Baumwolle. P. Heermann und H. Frederking. — Nach früheren Ausführungen Heermanns ist es im Interesse der Faserschonung zu empfehlen, beim Waschen der Haus- und Leibwäsche den Bleichprozeß in der Kälte und gesondert vom Waschprozeß nach diesem auszuführen. Um die Wirkung vielfach wiederholter Wäsche und Chlorbleiche auf die Baumwollfaser zu prüfen, wurde ein sehr gleichmäßig gebleichtes Baumwollgewebe entsprechenden Versuchen unterworfen und als Chlorbleichmittel ausschließlich ein besonders reines Calciumhypochlorit, das *Elektron-Bleichpulver* der Chemischen Fabrik Griesheim-Elektron, gebraucht. Bei den einzelnen, bis zu 50-mal wiederholten Wäschen und Bleichen wurde je 15 Min. mit 0,5 g aktivem Chlor im l bei etwa 20° C gechlort und das Chlor dann sorgfältig aus der Ware entfernt. Die Versuche ergaben, daß diese Chlorbleiche die Baumwollgewebe kaum angreift, rund viermal so wenig wie die Seife-Sauerstoff-Bleichwäsche. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 249 u. 277.) *x*

Die Baumwollbleiche am Vorabend einer grundsätzlich neuen Entwicklung. F. H. Thies. — Kurzer Hinweis auf die beiden neuen Bäuchverfahren mit Natriumsuperoxyd von der Deutschen Gold- und Silberscheide-Anstalt und von Mohr, in Verbindung mit der Zittauer Maschinenfabrik. (Textilberichte 1921, Bd. 2, S. 257.) *x*

Der schädigende Einfluß starker Säuren auf Wollwaren. Max Becke. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 194, 213 u. 230.) *x*

Gewinnung von Textilfasern aus dem Schimmelpilz Phycomyces nitens Kunze. Dr. Heinrich Conradi, Arno Jentsch, Dr. Paul Kreis und Paul Nitsche, Dresden. — Der genannte Schimmelpilz soll in seinen langen Sporangienträgern (Hyphenfäden) Zellhäute bilden, die sich als Textilfasern verwenden lassen. Er soll 20—30 cm lange Sporangienträger erzeugen und unabhängig von den Jahreszeiten bei einfachster Ernährungsweise auch bei Zimmertemperatur innerhalb weniger Tage üppig heranwachsen. Nach dem Abnehmen, Auswaschen und Trocknen des Pilzhaarwuchses soll man eine seidenglänzende, überaus weiche, an Merinowolle erinnernde Fasermasse erhalten, die sich im feuchten Zustande verspinnen läßt. (D R P. 330579, Kl. 29b, vom 29. November 1919.) *i*

Herstellung von baumwollenen oder anderen pflanzlichen Effektfäden. Leopold Cassella & Co, G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Man läßt die Säurechloride der aromatischen Reihe in Gegenwart von indifferenten Lösungsmitteln auf alkalisch vorbehandelte pflanzliche Fasern einwirken. (DRP. 346883, Kl. 8m, vom 11. April 1919.) *ψ*

Veredelung von aus der Rohgewinnung zu porös oder rauh gewordenen oder verarmten Gespinstfasern, z. B. der Typhafaser. Fritz Dannert, Berlin. — Man behandelt die Fasern in einem Bade von Eiweißkörpern und danach mit Formalin oder zur Fixierung geeigneten Salzen. Die Faser soll dadurch wieder gerundet und geglättet, und die Gitterfädenansätze sollen derart fixiert werden, daß die Fäden sich aus der fertig behandelten Masse, ohne aneinander hängen zu bleiben, glatt auseinanderziehen lassen und den zu hohen Grad von Hygroskopizität verlieren. Es genügt schon eine Lösung von 0,2% Eiweiß, sei es als Casein, als Eiweiß oder dergl. (D R P. 310763, Kl. 29b.) *i*

Herstellung von für Textilzwecke brauchbaren langstapeligen Fasern aus Holz, Stroharten u. dgl. Rudolf Steimmig, Danzig. — Man unterwirft das Holz in Form von Holzwolle, das Stroh in Form von Langstroh in paralleler Anordnung der Fäden oder Halme und unter Belassung dieser Anordnung bis zum Beginn des Spinnens einem Kochen in reiner wässeriger Schwefelnatronlauge, u. U. unter Druck, bis die Auflösung der die Cellulose inkrustierenden Längsverbände nahezu oder gerade erfolgt ist. Zweckmäßig erfolgt vor dem Kochen eine Durchtränkung des Fasergutes mit der Kochlauge bei einer Temperatur von nahezu 100° C und nach dem Kochen eine längere Nachwirkung der benutzten Kochlauge. (DRP. 330283, Kl. 29b, v. 12. Aug. 1917.) *i*

Behandeln von Pflanzenfasern. Ch. Schwartz, Villeurbonne und Société Gillet et Fils, Lyon. — Die Faser wird mit einer Celluloselösung in konzentrierter Salpetersäure imprägniert und durch Waschen mit Wasser auf der Faser eine schwache nitrierte Cellulose niedergeschlagen. Das Gewebe erhält dadurch ein wollartiges Aussehen und verhält sich auch inbezug auf Farbstoffaufnahme wie diese. (V. St. Amer. Pat. 1398804 vom 29. Nov. 1921, angem. 9. Dez. 1919.) *t*

Maschine zum Mercerisieren von Strähngarn, bei welcher das Spülbecken und das Laugebecken zwangläufig unter die wagerecht nebeneinander angeordneten Garnwalzen gebracht werden. Josef Olig, Montabaur. (DRP. 341709, Kl. 8a, vom 11. Juli 1919.) *i*

Herstellen von Kunstfäden, insbesondere Stapelfaser, aus Celluloselösungen. Dr. Erich Schülke, Hannover. — Die aus dem Fällbade tretenden Fäden werden durch Walzen mit elastischer Oberfläche in eine langsam umlaufende Schleuder geführt und darin nach genügender Anhäufung unter Erhöhung der Umlaufzahl der Schleuder durch Fliehkraftwirkung vom Fällbade befreit und nachbehandelt. (DRP. 341833, Kl. 29a, vom 18. Mai 1920.) *i*

Darstellung von leichtlöslichen Celluloseestern. Knoll & Co., Chemische Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. — Wasserhaltige Lösungen in Chloroform oder in Aceton löslicher Celluloseester werden bei Abwesenheit von Katalysatoren solange auf höhere, vorzugsweise zwischen 90—110° C liegende Temperaturen erhitzt, bis eine Probe im Essigester klar löslich ist. (DRP. 346672, Kl. 12o, vom 1. März 1912, Zus. zu Pat. 297504.[1]) *ψ*

Herabsetzung der Feuergefährlichkeit von Nitrocellulose durch Entwässern. P. C. Seel und Eastman Kodak Company, Rochester, N. Y. — Bei der Herstellung von Nitrocellulose wird diese zur Entwässerung mit wasserfreiem Butylalkohol geringer Flüchtigkeit behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1398911 vom 29. November 1921, angem. 9. August 1920.) *t*

Herstellung von Kunstseide. R. D. Lance, Livry, Frankreich und C. Shrager, London. — Diese wird aus Celluloseester, dem bis zu 20% Metallresinat von hohem Schmelzpunkt zugesetzt sind, hergestellt. (V. St. Amer. Pat. 1398525 vom 29. Nov. 1921, angem. 1. April 1913.) *t*

Quellung der Kunstseide in Wasser. A. Herzog. (Textile Forschung 1921, Bd. 3, S. 10.) *x*

Erzeugung von Zellstoff und Zellstoffutter aus Holz, besonders aus Holzabfällen, und anderen Faserstoffen. Drim, Futtermittel- und Zellstoffgesellschaft m. b. H., Dresden. — Die durch Dämpfen und Extrahieren vorbehandelte Holz- oder Fasermasse wird in zerkleinertem, angefeuchtetem Zustande der Einwirkung von Chlorgas ausgesetzt, und zwar geschieht die Behandlung mit Chlor ununterbrochen im Gegenstrom unter gleichzeitiger Bewegung des Holzes. (DRP. 341673, Kl. 55b, vom 7. August 1918.) *i*

Herstellung von Garn aus Zellstoff. Alfred Calmon, Hamburg. — Die handelsübliche Zellstoff-Watte (Zellstoffvlies) wird in Streifen geschnitten, und die Streifen werden in einfacher oder mehrfacher Lage versponnen. (D R P. 341226, Kl. 76c, v. 25. Juni 1918.) *i*

Trockenanlage für Papierbahnen, bei der unmittelbar beheizte Trockenzylinder in lotrechten Reihen so angeordnet sind, daß die Zylinder der einen Reihe sich in der Mitte zwischen zwei Trockenzylindern der anderen Reihe befinden und die Papierbahn in Schlangenform um die Zylinder geführt wird. Herman Louis Kutter, Hamilton in Ohio, V. St. A. (D R P. 343027, Kl. 55d, v. 8. Mai 1915.) *i*

Auftragwalze für Lackauftragmaschinen der Papierindustrie. Otto Poeppel, Lackfabrik, Eßlingen a. N. — Die Auftragwalze besitzt einen elektrisch heizbaren Lackauftragkörper. (D R P. 340433, Kl. 55f, vom 29. Juli 1920.) *i*

Papierindustrieabwässer. Fickert. (Ges.-Ing. 1920, Bd. 43, S. 539.) *sch*

Schutz von Behältern und Leitungen aus Beton für sulfathaltige, saure, auch kohlensäurehaltige Flüssigkeiten gewerblicher Betriebe, insbesondere von solchen für Ablaugen von Sulfitzellstoffen. Dipl.-Ing. Hugo Lauber, Aschaffenburg. — Die den Flüssigkeiten ausgesetzten Wandungen werden mit einer Gipsschicht überzogen. (DRP. 341765, Kl. 37f, vom 2. März 1919.) *i*

Zerlegung von Sulfitablauge unter Abspaltung der chemisch gebundenen schwefligen Säure bei hohem Druck und hoher Temperatur. A.-S. Sulfitkul, Kristiania in Norwegen. — Die Ablauge wird ununterbrochen erst durch einen Vorwärmer und danach durch einen Zerlegungsbehälter geleitet, aus dessen oberem Ende die während der Reaktion frei gewordene schweflige Säure abgeleitet wird, während die zerlegte Ablauge und die ausgeschiedene Ligninsubstanz ständig aus dem unteren Ende des Behälters entnommen werden. (DRP. 341857, Kl. 55b, vom 26. Oktober 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 60.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 228.

Digitized by Google

30. Eisen.*)

Jodometrische Schnellmethode zur Chrombestimmung in Chromit. Ernest Little und Josef Costa. — 0,4 g Chromit werden im 25 ccm-Tiegel aus Eisen mit 3 g Natriumsuperoxyd gemischt, mit weiteren 2 g Superoxyd bedeckt, 5 Minuten schwach erhitzt und dann 15 Minuten lang geschmolzen. Im 140 ccm-Becher wird gelöst; die Zugabe von 0,5 g Superoxyd dient der vollständigen Oxydation; der Überschuß wird weggekocht. Nach dem Kühlen wird mit Salzsäure das Eisenoxydhydrat gelöst; Ammoniumfluorid wird solange zugesetzt, bis mit Ferrocyanid keine Reaktion auf Ferri-Ion mehr auf der Tüpfelplatte eintritt. 3 g Jodkalium, die man zusetzt, werden gegen Thiosulfat titriert. Die Schmelztiegel wogen etwa 25 g und verloren pro Schmelze etwa 0,5 g. — Die neue Methode wurde mit 13 typischen Chromiterzen ausprobiert und verglichen mit den Ergebnissen der Chromat-Reduktion mit Hilfe von Mohrschem Salz und Titration des Überschusses vermittels Permanganats oder Dichromats. — Als bemerkenswert wird beansprucht Raschheit und Genauigkeit und besondere Eignung als Kontrollbestimmung für Chromeisenerz bei Anwesenheit großen Überschusses von Eisen durch Bildung eines Ferri-Fluorid-Komplexes. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 228.) *hp*

Probenahme und Analyse von Eisen und Stahl. Hand- und Hilfsbuch für Eisenhütten-Laboratorien. Von Prof. Dipl.-Ing. O. Bauer und Prof. Dipl.-Ing. E. Deiß. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 176 Abbildungen und 140 Tabellen im Text. 304 Seiten. 1922. Geb. 118 M. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Stichlochstopfmaschine für Hochöfen u. dgl. Peter Thomas, Gelsenkirchen. — Der Einwurftrichter besitzt einen zwangläufig von der Steuerung der Maschine bewegten Deckel, der während der Kolbenbewegung geschlossen ist. (DRP. 341899, Kl. 18a, v. 2. März 1921.) *i*

Hochofenschrägaufzug für Kübelbegichtung mit oberer Abbiegung der Katzenfahrbahn. Deutsche Maschinenfabrik, Akt.-Ges., Duisburg. (DRP. 341862, Kl. 18a, vom 12. April 1919.) *i*

Warmbehandlung von Schraubenmaterial mittels Ölfeuerung. F. J. Ryan. — Der zur Anfertigung der Schrauben dienende Draht wird zunächst bei 775—1110° C ausgeglüht, dann nach einer besonderen Methode gebeizt und zur vollständigen Verdampfung der verbleibenden Säuren bei 250° C unter sorgfältigem Ausschluß der von der Ölfeuerung herrührenden Gase getrocknet. Die zu dem Verfahren dienenden — mit Ölfeuerung betriebenen — Öfen sind im Original an Hand von Abbildungen näher beschrieben. (Iron Age 1921, Bd. 108, S. 660—661.) *ak*

Neues Verfahren zum Gießen von Wagenrädern. — Das Verfahren gliedert sich in acht verschiedene Etappen: 1. Anfertigung der Gußformen unter gleichzeitigem Aufbringem des Sandes; 2. Entfernen der Schablonen von den Sandformen; 3. Gießen des Metalls; 4. Abkühlenlassen; 5. Losrütteln der Gußstücke und des Sandes; 6. Einbringen der Gußstücke in die Wasserbehälter; 7. Zurückbringen des etwas ausgekühlten Sandes in den Vorratsbehälter; 8. Zurückbringen der Gußkästen an den Gußort. Nähere Beschreibung der zweckentsprechend für eine schnelle Verarbeitung geeigneten Apparate. (Iron Age 1921, Bd. 108, S. 662—664.) *ak*

Vorrichtung zur Aufbereitung von Formsand für Gießereizwecke, bei welcher die sämtlichen, zur Sandaufbereitung erforderlichen Vorrichtungen eine einzige, in sich geschlossene Maschine bilden. Leopold Hanoulle, Brüssel. (DRP. 341303, Kl. 31c, vom 8. Januar 1920.) *i*

Elektrischer Ofen zur Herstellung von Gußeisen aus Drehspänen und Abfällen. Diego de Luca, Cotrone in Italien. — Der Ofen besteht aus einem Metallgestell, einer Eisenblechverkleidung und aus Schamottebögen, und zwar liegen die Stützpunkte der vier seitlichen Bögen auf den vier Ecken des Ofens und diejenigen des Grundbogens auf den zwei äußersten Seiten, zu welchem Behufe die Ecken und Grundlager mit Winkeleisen verstärkt sind. (DRP. 331250, Kl. 21h, vom 20. September 1919.) *i*

Einfluß des Zirkons auf das Gußeisen. — Im allgemeinen lassen sich die in der Eisengießerei verwandten Desoxydationsmittel in zwei Gruppen einteilen, die sich allerdings nicht streng trennen lassen. Die eine Gruppe umfaßt diejenigen Elemente, deren Entfernung im Kuppelofen einige Schwierigkeiten verursacht, während zu der zweiten Gruppe die leicht oxydierbaren Elemente gehören. In die erste Gruppe können entsprechend ihrer Oxydierbarkeit eingereiht werden: P, S, Fe, Cu, Ni, Wo, Mo und C, in die zweite: Cr, Zr, Si, Mn, Vd, Al, Mg, Ti und Ce. Diese Reihenfolge wurde aufgestellt auf Grund der Einführung und Beobachtung dieser Elemente hinsichtlich ihres Verhaltens zu den verschiedensten Ferrolegierungen. — Bekanntlich muß die Temperatur des Desoxydationsmittels entsprechend seiner Schmelzbarkeit eine genügend hohe sein, damit es seinen Zweck auch vollständig erfüllt; es ergibt sich daraus, daß Metalle wie Al, Ce und Mg vom Eisen leicht aufgenommen werden, während andere wie Ti und Zr eine höhere Temperatur bedingen und sich daher besser als Zusatz zum Stahl eignen. — Bei den praktischen Versuchen lieferte eine Ferro-Zirkon-Legierung mit 30,6% Zr, in geringen Mengen zugegeben, befriedigende Ergebnisse; die Trennung der Schlacke vom Eisen vollzog sich ohne Schwierigkeiten. Dagegen war bei stärkeren Zuschlägen das erhaltene Metall nicht flüssig genug und eignete sich wenig zum Formguß. Diese letzte Tatsache bestätigt, daß das Zirkon nützlichere Anwendung beim Stahl- als beim Eisenguß finden würde. Durch die Zugabe von 0,1% Zirkon wurde eine Steigerung der Zerreißfestigkeit von 6—9% herbeigeführt. (La Fonderie Moderne 1921, S. 139.) *fe*

Herstellung von glasierten oder emaillierten Platten aus Eisen, Stahl o. dgl. Alexandre Meyer, Paris. — Das Verfahren nach DRP. 325673[1]) ist hier dahin abgeändert, daß man von den nach Auftragung des Grundemails aufgebrachten Emailschichten abwechselnd solche von hartem Email mit hohem Schmelzpunkt und solche von weichem Email mit niedrigem Schmelzpunkt aufeinander folgen läßt. (DRP. 326784, Kl. 48c, vom 16. März 1913, Zus. zu Pat. 325673.) *i*

Schutzmasse für stellenweises Härten von Gegenständen aus Eisen, Stahl u. dgl., bestehend aus Ton und einem Alkalisilicat. S. H. Morden & Co. Ltd., London. — Der Masse aus Ton und Alkalisilicat wird ein Alkalicarbonat, vorzugsweise Natriumcarbonat, enthaltendes Flußmittel oder ein Alkaliborat, vorzugsweise Borax, oder ein Erdalkaliborat beigemischt. (DRP. 341934, Kl. 18c, v. 13. Mai 1920.) *i*

Einsatzhärtemittel und Härtebad zur Veredelung von Eisen und Stahl. Haas & Flohr, Unterreichenbach in Württbg. — Das Einsatzhärtemittel besteht aus $K_3Fe(CN)_6$, K_2CrO_4 (oder $K_2Cr_2O_7$), $K_4Fe(CN)_6$ und pulverisierter Holzkohle. Das Härtebad besteht aus einer wässerigen Lösung von NaCl und NH_4Cl, wobei letzteres ganz oder teilweise durch NaOH ersetzt sein kann. (DRP. 341461, Kl. 18c, vom 15. Mai 1919.) *i*

Elektrische Schmelzöfen und Warmbehandlung. E. F. Cone. — Es wird eine Übersicht über die Bedeutung der elektrischen Öfen für die Industrie der Vereinigten Staaten und ihre Verbreitung in der Stahl- und verwandten Industrien gegeben. (Iron Age 1921, Bd. 108, S. 643.) *ak*

Anzeigen der Glühtemperatur bei der Behandlung von Eisen, Stahl und anderem magnetisch beeinflußbaren Metall im elektrischen Ofen. Lancelot William Wild und Eric Philip Barfield, London. (DRP. 341794, Kl. 18c, vom 24. April 1920.) *i*

Über die Schlackenbestimmung im Stahl. P. Klinger. — Eingehende Zusammenfassung der von Wüst, Kirpach, Schneider und Fischer über diesen Gegenstand ausgeführten Untersuchungen unter Hinweis auf die betr. Original-Literaturstellen und Beifügung von 5 Zahlentafeln mit Versuchsergebnissen. (Stahl u. Eisen 1921, Bd. 41, S. 1498—1500.) *ak*

Härten von Stahl, besonders von legierten Stählen. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges. und Dr.-Ing. Hermann Schulz, Dortmund. — Der Stahl wird zunächst auf eine über seinem Umwandlungspunkt liegende Temperatur erhitzt, dann nach eingetretener Bildung der festen Lösung langsam auf eine noch über seinem Umwandlungspunkt liegende Temperatur abgekühlt und von dieser abgeschreckt. (DRP. 341659, Kl. 18c, v. 25. März 1920.) *i*

Erzeugung von Siliciumferromangan oder Silicospiegel im Hochofen. Caspar Stöckmann sen., Duisburg-Ruhrort. — Die Schlacke wird so geführt, daß der Sauerstoffgehalt ihrer Basen ($Al_2O_3 + CaO + MgO$) so groß oder größer ist als der Sauerstoffgehalt ihrer Kieselsäure, wobei erforderlichenfalls dem Möller Sand oder Quarz zugesetzt wird. Letzterer kann auch dazu dienen, den Tonerdegehalt der Schlacke herunterzudrücken, wenn er zu hoch werden sollte. (DRP. 330196, Kl. 18a, vom 25. Februar 1919.) *i*

Darstellung von Ferrowolfram. Ampère-G. m. b. H. Berlin. — Vor der Behandlung im elektrischen Ofen setzt man dem Wolframerz geringe Mengen elementaren Schwefels, Sulfids oder sulfidbildender Gemische zu. Diese Mengen sollen bedeutend kleiner sein, als nötig wäre, um die im Erz enthaltenen Basen (besonders Kalk) als Sulfide zu binden, zu dem Zweck, die Erzeugung bedeutend zu erhöhen, ohne den Schwefelgehalt der Legierung auf einen für die Stahlfabrikation schädlichen Grad zu bringen. (Norw. Pat. 32948 vom 30. Juni 1919, ausgef. am 22. August 1921.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 42.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 274.

Digitized by Google

32. Photochemie und Photographie.*)

Die Zersetzung des Wasserstoffsuperoxyds in ultraviolettem Licht. G. Kornfeld. — Bestätigung des Befundes von HENRI und WURMSER, daß das EINSTEINsche Äquivalenzgesetz hierfür nicht gültig ist. (Ztschr. wiss. Phot. 1921, Bd. 21, S. 66—97.) *ph*

Zur Kenntnis der besonderen chemischen und physikalischen Eigenschaften des Ferrohydrat-Peroxydes: Reduktion von Alkalinitrat. Vorläufige Mitteilung. O. Baudisch. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 406.) *sm*

Über die Beeinflussung von sogenannten Austausch- und Verdrängungs-Reaktionen durch Lichtenergie: Reduktion von Alkalinitrit. O. Baudisch. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 413.) *sm*

Über zwei eigentümliche Luminescenzen. Chr. Winter. — Gewisse Präparate vom Zinkoxyd zeigen bei ultravioletter Bestrahlung eine Luminescenz (Fluorescenz), deren Intensität langsam zunimmt und bei Verdunklung (bis auf eine sehr schwache, kurze Phosphorescenz) momentan verschwindet. Wahrscheinlich findet nachträglich ein unsichtbares Phosphorescieren eines Stoffes statt, der sich bei der Belichtung bildet. Beim Übergießen gewisser Präparate von KJ mit 2—5 n-HCl tritt eine eine Sekunde andauernde Luminescenz ein, die sich bei Verwendung eines Quarzgefäßes photographisch nachweisen läßt. (Ztschr. wiss. Phot. 1921, Bd. 21, S. 45—65.) *ph*

Eine neue Umkehrerscheinung. Raphael Ed. Liesegang. — Die zu Positivlichtpauszwecken benutzte, auf Papier ausgebreitete Schicht aus Gelatine, Weinsäure, Ferrichlorid, Ferrisulfat gibt bei der Behandlung mit einer schwach oxalsauren Gallussäurelösung erst später Tintenbildung, wenn sie vollkommen unbelichtet war, als wenn sie kurze Zeit (etwa 15 Sek. Sonnenlicht) belichtet worden war. Die Anwesenheit einer Spur Ferrosalz beschleunigt also die Tintenbildung. Belichtet man unter einem Positiv entsprechend kurz und entwickelt auch nur kurz (20 bis 30 Sek.), so erhält man ein negatives Bild. Bei sehr viel längerer Belichtung entsteht erst das normale Positiv. (Ztschr. wiss. Phot. 1921, Bd. 21, S. 98—102.) *ph*

Vereinfachte Mikrophotographie. Bruno Rossmann. (Pharm. Ztg. 1921, Bd. 66, S. 587.) *mn*

Über die Bestimmung der Belichtungszeit bei mikrophotographischen Aufnahmen, Vergrößerungen sowie Abzügen auf Entwicklungspapieren und Diapositivplatten. F. Hauser. (Ztschr. wiss. Phot. 1921, Bd. 21, S. 92—97.) *ph*

Photographischer Belichtungssatz. Kurt Hempel, Aufseß-Draisendorf in Bayern. — Magnesium oder Aluminium oder ein Gemisch dieser Metalle wird mit Bariummanganit ($BaMn_2O_5$) oder übermangansaurem Barium oder mit Gemischen dieser Verbindungen unter etwaigem Zusatz von Paraffin vermischt. Da kein Kalium vorhanden ist, brennt der Satz rauchärmer als bei Anwendung von übermangansaurem Kali, und die Schlagempfindlichkeit ist ebenso gering wie bei Anwendung von Mangansuperoxyd. Beispielsweise verwendet man Bariummanganit und übermangansaures Barium zusammen 3 Gew.-Tl., Magnesium 2 Gew.-Tl., letzteres mit 2% Paraffin überrieben. (D R P. 330531, Kl. 78d, vom 15. Oktober 1919.) *i*

Lichtempfindliche Kollodiumschicht und Verfahren zu ihrer Herstellung. Julius Rheinberg, London. — Die für photographische Zwecke bestimmte Schicht besteht aus völlig oder hauptsächlich in Methylalkohol gelöstem Kollodium und einem organischen Eisensalz, z. B. citronensaurem Eisenammonium. (D R P. 340735, Kl. 57b, vom 20. Oktober 1920.) *i*

Mercurinitrat und -sulfat als proportionale Abschwächer. A. Steigmann. — In Mischung mit Salpetersäure haben dieselben eine ähnliche Wirkung wie der Farmer-Abschwächer. (Phot. Ind. 1921, S. 697.) *ph*

Gebrauch von Zinnsalzen zur Konservierung der Entwickler. Desalme. — Angeblich wird die Haltbarkeit der in Flaschen aufbewahrten fertigen Entwicklerlösungen durch einen Zusatz von Zinnchlorür erhöht. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 58, S. 255.) *ph*

Sepiatöne durch das Sulfid-Verfahren. J. Thomson. — Alles Thiosulfat muß vorher aus den Drucken entfernt sein. Ein vorher getrocknetes Bild tont besser als ein feuchtes. Im Bleichbade sollte wesentlich mehr Kaliumferricyanid als Bromkalium enthalten sein. Der Ton wird dann besser. Außerdem würden bei Bromkaliumüberschuß die Halbtöne leichter angefressen werden. (Americ. Photogr. 1921, Bd. 15, S. 610—616.) *ph*

Herstellung von Diapositiven für Schnellpressentiefdruck, welche neben Halbtonbildern Darstellungen in Strichmanier enthalten. Rotophot-Akt.-Ges. für graphische Industrie, Berlin. — Man gewinnt die Halbtonbildpartien des Schriftbilddiapositivs mittels Halogensilber oder Pigmentverfahren und die Schrift der Strichbildpartien mittels Hydrotypie. (D R P. 330898, Kl. 57d, v. 18. Jan. 1914.) *i*

Herstellung von abziehbaren photographischen Schichten auf mit Wachs o. dgl. durchtränktem Papier. Frank William Kent, London. — Man bekleidet das Papier mit einem Zwischenüberzuge von Vogelscher Lösung, bevor man die lichtempfindliche Emulsion aufbringt. Die Vogelsche Lösung kann aus 10 g löslichem Pyroxylin, 10 g Gelatine und 280 g Eisessig bestehen. Sie kann bei Bedarf durch Eisessig oder Alkohol oder eine Mischung beider verdünnt werden. Als lichtempfindliche Schicht kann die gewöhnliche Gelatine-Silberhaloid-Emulsion verwendet werden. Die abgezogene oder entwickelte Photographie kann nach Bedarf getönt oder gefärbt werden. (D R P. 327440, Kl. 57b, vom 23. Dezember 1913.) *i*

Herstellung photographischer Abziehfilme oder -papiere mit durchlöcherten Rändern, bei dem die aus Gelatine oder dergl. hergestellte, den Film darstellende Abziehschicht auf dem Träger durch das Anhaften ihrer Ränder festgehalten wird. Jules Blondel und Alexis Chopin, Paris. — Das Verfahren des D R P. 263975[1]) ist hier dahin abgeändert, daß den die Lochung aufnehmenden Rändern entsprechende Teile durch unvollkommenes Wegnehmen des Isolierstoffes an der Abziehschicht schwachhaftend gemacht werden. (D R P. 329323, Kl. 57b, vom 13. Juni 1914, Zus. zu Pat. 263975). *i*

Gummidruck. A. Krug. (Americ. Photogr. 1921, Bd. 15, S. 591.) *ph*

Herstellung von Kreuzrastern, bei welchen ein Teil der Kreuzungen mit für Licht durchdringlichen Stellen versehen ist und bei rechtwinkligem Aufeinanderlegen der beiden Linienraster ein Kreuzraster mit einer klaren Öffnung in jedem zweiten Kreuz entsteht. Werner Robert Busch Larsen, Kopenhagen. (D R P. 331008, Kl. 57d, vom 30. Juni 1918.) *i*

Farbenprojektion von gaufrierten Filmen, auf denen jeder Punkt oder Streifen des Gegenstandes durch mehrere, je einer anderen Farbe entsprechende Punkte oder Streifen abgebildet ist. La Compagnie Générale des Etablissements Pathé Frères, Paris. (D R P. 329324, Kl. 57b, vom 8. August 1913.) *i*

Herstellung von Farbrastern auf Filmen, auf deren Oberflächenschichten Teile beseitigt werden können. Richard Giles Bradshaw und John Clarence Lyell, London. — Zunächst werden beide Seiten des Films mit verschiedenen Farben eingefärbt, und die Farbe wird durch Wegkratzen derartig teilweise entfernt, daß die Stellen, von denen die Farbe auf der einen Seite weggenommen ist, die Farbe auf der anderen Seite freilegen. (D R P. 329272, Kl. 57b, v. 20. März 1914.) *i*

Herstellung des gelben Teilbildes für subtraktive Dreifarbenphotographien. Aron Hamburger, London. — Man stellt von einem mit gewöhnlicher, besonders blauempfindlicher Emulsion ohne Farbfilter gewonnenen Negativ eine Silberkopie her, bleicht diese nur so weit, daß noch ein schwachgraues Bild des ganzen Objektes verbleibt und tont dieses Bild in bekannter Weise mit Hilfe von Jodquecksilber. (D R P. 329273, Kl. 57b, vom 20. September 1912.) *i*

Herstellung von photographischen Mehrfarbenbildern. Frank Wordsworth Donisthorpe, Barnes in Großbritannien. — Ein mittels eines Filters einer ersten Farbe erhaltenes Negativ wird auf ein Positiv gelegt, das nach einem mittels eines Filters einer zweiten Farbe erzeugten Negativ hergestellt ist. Von dieser durch Übereinanderlegen entstandenen Kombination kopiert man ein Positiv und färbt dieses Positiv an seinen dunklen Stellen in einer Farbe und seine hellen Stellen in der zugehörigen Komplementärfarbe. (D R P. 329509, Kl. 57b, vom 28. März 1914.) *i*

Herstellung farbiger photographischer Bilder durch Ausbleichen. Jens Herman Christensen, Holte in Dänemark. — Ein mit Farbstoff eingefärbtes photographisches Bild, das aus Silber oder einem Tonungsprodukt desselben besteht, wird mit einem kräftigen Reduktionsmittel behandelt, das den Farbstoff in der Nachbarschaft des Silbers oder dessen Tonungsproduktes zersetzt. Die Entwicklung des Bildes und das Ausbleichen des Farbstoffes kann in einem Arbeitsgange mittels desselben Reduktionsmittels vorgenommen werden, wobei als Reduktionsmittel beispielsweise eine Lösung einer Hydrosulfitverbindung benutzt wird. Zwecks Herstellung eines Bildes in mehreren Farben wird eine Mehrzahl verschiedenfarbiger Häutchen auf demselben Träger gleichzeitig mit Reduktionsmitteln behandelt. (D R P. 327591, Kl. 57b, vom 17. September 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 44.

[1]) Chem.-Ztg. Rep. 1913, S. 564.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 11. März 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 28/30.** 46. Jahrgang. Seite 77—84.

Inhalt: 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. ~~~ 14. Beleuchtung. Heizung. Kühlung. ~~~ 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. ~~~ 17. Glas. Keramik. Baustoffe. ~~~ 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 20. Organische Präparate. ~~~ 23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei. ~~~ 31. Metalle.

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Verfahren zur Gewinnung von Torf. Gebhard Oltmann Strenge, Elisabethfehn in Oldbg. — Der auf unebenem Gelände sich zeitweise ergebende Rohtorfüberschuß wird von der Aufgabestelle der mitfahrenden Formmaschine zurückgeholt und in die Bahn des Zubringebaggers vor diesem abgeworfen. (DRP. 341320, Kl. 10c, vom 19. August 1919.) *i*

Vorrichtung zur Gewinnung von Torf mit einer um eine lotrechte Achse schwenkbaren Eimerleiter. Dr.-Ing. Karl Birk, Berlin-Friedenau. (DRP. 341292, Kl. 10c, vom 4. Juli 1920.) *i*

Vorrichtung zum Graben und Fördern von Torf mittels parallel auf wagerechter Fahrbahn verschiebbarer Eimerleiter eines Baggers. Dr.-Ing. Karl Birk, Berlin-Friedenau. (DRP. 342338, Kl. 10c, v. 4. Juli 1920.) *i*

Schneckenbagger für Torf u. dgl. Wilhelm Jordan, Büppel bei Varel, Oldenburg. (DRP. 339308, Kl. 10c, vom 20. Mai 1920.) *i*

Mehrwellige Torfmaschine. Ludwig Hohmeyer, Stargard in Pommern. (DRP. 342016, Kl. 10c, vom 19. Oktober 1920.) *i*

Torfschneidemaschine für Breitorf mit einer oder zwei Schneidwalzen mit schraubengängigen Messern. Heinrich Bruns, Lübeck. (DRP. 339309, Kl. 10c, vom 25. Februar 1920.) *i*

Kohle und Kohlen-Ersatz. Von Dr.-Ing. G. W. Egerer. 73 S. 1922. Preis geh. 12 M. Verlag von B. G. Teubner, Leipzig und Berlin.

Vorrichtung zum Beschicken und Entleeren von Koksofenkammern mittels herausnehmbarer Einsatzrahmen. Walter Schröder, Dortmund. (DRP. 342334, Kl. 10a, v. 17. Sept. 1915, Zus. zu Pat. 340589.[1]) *i*

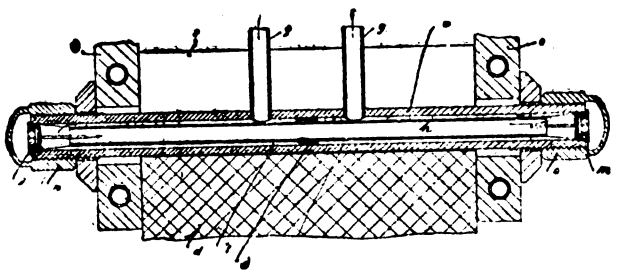
Vorrichtung zur Reinigung und Verwertung der Rauchgase durch Behandlung mit chemischer Flüssigkeit und Wasser. Karl Gwiasda, Oelsenkirchen. — Der über der Reinigungskammer liegende Behälter für das Niederschlagswasser besitzt im Boden Auslaßdüsen, deren freier Querschnitt durch Stöpsel geregelt wird, welche als Röhren zur Zuführung chemischer Lösungen ausgebildet sind. (DRP. 342150, Kl. 24g, vom 5. September 1919, Zus. zu Pat. 340714.[2]) *i*

Mechanischer Röstofen mit ringförmigem Röstraum, in welchem sich die Krähler kreisförmig bewegen. Friedrich Siemens, Berlin. — Die Krähler sind an ihrer Tragvorrichtung abwechselnd entgegengesetzt schräg eingestellt, so daß sie das Röstgut in einem Zickzackwege durch den Ofen befördern. Je nach der Winkeleinstellung der Krähler kann dieser Zickzackweg länger oder kürzer gestaltet werden, so daß man die Dauer der Einwirkung auf das Röstgut beliebig bestimmen kann. (DRP. 330677, Kl. 40a, vom 16. Oktober 1919.) *i*

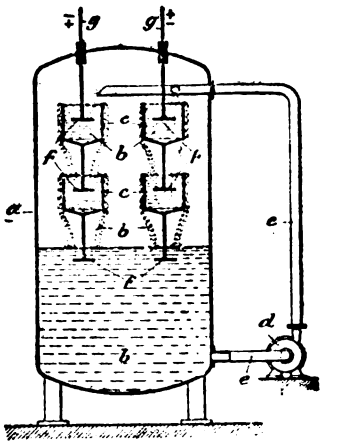
Glühofen mit Ölfeuerung und Gasfeuerung, die wahlweise in Benutzung genommen werden können. J. Aichelin, Ofen- und Herdfabrik, Stuttgart. — Die Brenner der Gasfeuerung stehen einander an zwei gegenüberliegenden Ofenwandungen gegenüber, während der Brenner für die Ölfeuerung an einer die Gasbrenner nicht aufweisenden Wandung liegt. (DRP. 342135, Kl. 18c, v. 2. März 1920.) *i*

Verbesserung der Wärmewirtschaft in Regenerativöfen. Wilh. Ruppmann, Stuttgart. — Den durch den Gas- oder Luftwärmespeicher hindurchgehenden Abgasmengen werden durch Anordnung von zwei besonderen Rauchkanälen und Essen oder Saugzuganlagen getrennte Wege gewiesen, so daß beim Umsteuern die zwischen dem Herd und den Umsteuerorganen befindlichen Gas- und Luftmengen nicht miteinander in Berührung kommen und die Bildung explosiver Gase vermieden wird, wobei diese Mengen genau eingestellt werden können. (DRP. 330035, Kl. 24c, vom 3. August 1919.) *i*

Elektrodenhalter mit Wasserkühlung für elektrische Öfen. Rheinisch-Westfälisches Elektrizitätswerk, Akt.-Ges., Essen a. d. Ruhr. — Der hohle Bolzen *a*, welcher die beiden Platten *b* und *c* verbindet, durchdringt die Elektrode *d* in dem Schlitz *e*. Innerhalb dieses Schlitzes sind von oben die Zuleitung *f* und die Ableitung *g* an den Bolzen *a* angeschlossen. In dem Bolzen befindet sich das an beiden Enden offene Rohr *h*, das in der Mitte die Verstärkung *i* trägt, welche den zwischen Rohr *h* und Bolzenwand verbleibenden Mantelraum *k* zwischen den beiden Leitungen *f*, *g* unterteilt. Der Bolzen ist an den Enden durch die Stöpsel *l* und *m* abgeschlossen und trägt die Muttern *n* und *o*. Das Kühlwasser tritt durch das Rohr *f* ein, durchfließt den daran angeschlossenen Teil des Mantelraumes *k*, das Rohr *h* und den übrigen Teil des Mantelraumes *k* und tritt endlich durch das Rohr *g* zum benachbarten Bolzen über. (DRP. 334119, Kl. 21h, v. 9. Mai 1917.) *i*



Mit hochgespanntem elektrischen Strom mittels Elektroden beheizter Kessel. Eduard Meystre, Lausanne in der Schweiz. — In der Abbildung bezeichnet *a* den Kessel, *b* die zu erhitzende oder zu verdampfende Flüssigkeit, *c* im Kreislauf von der Flüssigkeit durchströmte Behälter, denen die Flüssigkeit mittels der Pumpe *d* und der Leitungen *e* zugeführt wird, *f* Elektroden, denen der Strom durch die isoliert angeordneten Einführungen *g* zugeführt und entnommen wird. Vermöge der hintereinander geschalteten, durch die Behälterinhalte gebildeten Flüssigkeitswiderstände kann der Spannungsabfall bei jeder einzelnen Elektrode so klein gehalten werden, daß eine zeitweise Unterbrechung des Starkstromdurchganges durch zu intensive Dampfbildung an ihrer Oberfläche vermieden wird. (DRP. 333445, Kl. 21h, vom 28. Mai 1919.) *i*



Korbrost, insbesondere für Dampfkessel, bestehend aus zwei Reihen senkrecht angeordneter wasserführender Rohre. H. Pohlert, Kaiserslautern. (DRP. 341354, Kl. 24f, vom 6. Dezember 1919.) *i*

Dampfkesseldrehrost mit Entfernung der Verbrennungsrückstände durch Abstreicher und mit absatzweise erfolgender Beschickung über die ganze Rostbreite. Gustav Breucker, Großenbaum, Bez. Düsseldorf. — Nur ein Teil des Rostes wird durch die Abstreicher von Verbrennungsrückständen befreit, und der verbleibende Teil wird mit dem glühenden Brennstoff zur Beschickungsstelle zurückgeführt. (DRP. 341395, Kl. 24f, vom 1. Juni 1919.) *i*

Nach zwei Richtungen wirkender Rohrreiniger für Dampfkessel u. dgl. mit gelenkig verbundenen, die Kratzwerkzeuge tragenden Schenkeln, die durch zwei Keile stoßweise gespreizt werden. Max Gierth, Jauer i. Schl. (DRP. 342343, Kl. 13e, vom 20. April 1919.) *i*

Verhütung oder Verminderung des Absetzens von Kesselstein an den Wandungen von äußerlich beheizten Kesseln und an Kühlerwänden auf elektrischem Wege. Siemens & Halske Akt.-Ges., Siemensstadt bei Berlin. — Durch das im Kessel verdampfende Wasser wird ein einem Netz üblicher Spannung entnommener Wechselstrom oder Drehstrom von niedriger Spannung geleitet und dabei die Kesselwand als eine Elektrode benutzt. (DRP. 340785, Kl. 13b, vom 3. Januar 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 72.
[1]) Ebenda 1922, S. 32. [2]) Ebenda 1922, S. 49.

Digitized by Google

14. Beleuchtung. Heizung. Kühlung.

Leuchtstoff. K. Wimmer, Bremen. — Der Leuchtstoff besteht aus hydriertem Naphthalin, dem noch andere bekannte Leuchtstoffe zugesetzt sein können. Zur Hydrierung des Naphthalins stellt man sich einen Katalysator her, indem man ein reduzierbares Metallsalz trocken in Pastenform oder in Lösung mit einer umhüllenden Schicht, z. B. einem Öl, umgibt und sodann reduziert. Man soll dadurch den katalytisch wirkenden Körper in sehr feiner Verteilung und stärkster Wirkung erhalten. Das hydrierte Naphthalin soll sich in gewöhnlichen Petroleumlampen tadellos verbrennen lassen und gut leuchten. (D R P. 302488, Kl. 23b, vom 23. Juli 1915.) *i*

Über das Photometrieren von Scheinwerfern. Gehlhoff. (Journ. Gasbel. 1919, Bd. 62, S. 302—306, 323—325.) *as*

Die Beleuchtung als Faktor bei Anlage und Betrieb einer Fabrik. N. A. Halbertsma. (Der Betrieb 1921, Bd. 3, S. 725/727.) *ap*

Ein neuer Beleuchtungsapparat mit schweren Kohlenwasserstoffen der Gesellschaft Paris-Ignicole, 46 Boulevard de Port-Royal, Paris, 5°. P. Waguet. (Rev. Prod. Chim. 1921, Bd. 24, S. 779—780.) *r*

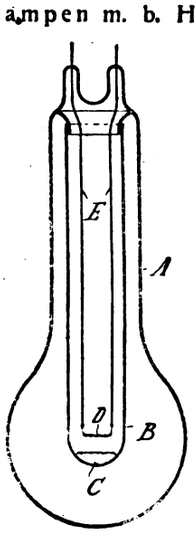
Herstellung von Glühstrümpfen. J. P. Soper and T. Terrell (Plaisetty Manufacturing Co.) und Terrell, London. — Zur Herstellung von Glühstrümpfen wird das Gewebe mit Leuchtsalzlösung getränkt, getrocknet, mit einer Metallfluoridlösung behandelt, gewaschen und getrocknet. So wird z. B. das Kunstseidengewebe mit verdünnter Säure behandelt, gewaschen, getrocknet, in Thorium- oder Ceriumnitratlösung getaucht und bei 32° C an der Luft getrocknet. Dann wird es in 10%ige Natriumfluoridlösung, die mit etwas Ammoniak versetzt ist, eingetaucht, gewaschen und im warmen Luftstrom getrocknet und zu Strümpfen geformt. In gleicher Weise können Baumwolle und Ramie, auch wenn sie mercerisiert sind, bearbeitet werden. (Engl. Pat. 170679 vom 28. Juli 1920.) *t*

Hängeglühkörper für kohlenstoffarme Gase. Albin Kieselwalter, Frankfurt a. M. — Das Gas tritt in das obere Ende des zylindrischen Glühkörpers und die Luft durch dessen untere Öffnung ein. (D R P. 340750, Kl. 4g, vom 4. Dezember 1919.) *i*

Elektrische Lampe aus Quarzglas. Werner Otto, Berlin. — Der die Zuleitungen enthaltende Lampenhals wird von außen durch Kühlkörper so gekühlt, daß der Verschluß der Lampe durch Verkitten erfolgen kann. (D R P. 341334, Kl. 21f, vom 26. Februar 1918.) *i*

Schaltung für Edelgas-Bogenlampen, insbesondere Neonlampen. Julius Pintsch, Akt.-Ges., Berlin. — An Stelle eines aus einem metallischen Leiter bestehenden Vorschaltwiderstandes übernimmt eine durch leuchtende Quecksilberdämpfe gebildete Entladungsstrecke ganz oder zum großen Teil die Rolle des Vorschaltwiderstandes. (D R P. 329079, Kl. 21f, vom 10. Februar 1916.) *i*

Elektrische Glühlampe mit Gasfüllung, bei der ein Kohlenfaden mit eng nebeneinander liegenden Wicklungen verwendet wird. Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen m. b. H., Berlin. — Der Glühkörper *D* mit den Stromzuleitungen *E* wird mit einer besonderen Umhüllung *B* versehen, die aus Glas oder einem schwerer schmelzbaren lichtdurchlässigen Stoff besteht, wie Quarz oder dergl. Durch diese Umhüllung wird eine besondere Kammer geschaffen, in der sich das Quecksilber *C* befindet. Der Glühkörper wird in einer solchen Entfernung von der Quecksilberoberfläche angebracht, daß die erforderliche Dampfmenge bei normaler Belastung des Glühkörpers erzeugt werden kann. Die innere Kammer wird allmählich vollkommen mit Quecksilberdampf gefüllt, und es tritt kurze Zeit nach Einschalten der Lampe ein Gleichgewichtszustand ein, so daß weiteres Quecksilber nicht mehr verdampft. Die Kammer ist an ihrem oberen Ende mit dem übrigen Teil der Birne *A* verbunden, sodaß in der Birne überall der gleiche Druck herrscht. Die Birne wird von vornherein mit einem indifferenten Gas (Stickstoff, Argon oder dergl.) unter einem gewissen Druck gefüllt. Sobald sich Quecksilberdampf in der inneren Kammer entwickelt, wird das ursprünglich darin vorhandene Gas ganz oder teilweise nach dem Außenraum verdrängt. (D R P. 333357, Kl. 21f, vom 1. Januar 1914.) *i*



Gasgefüllte elektrische Glühlampe mit Metallglühkörper und besonderem Kühlraum. Dipl.-Ing. Alfred Zöller, Charlottenburg. — Die Lampe nach DRP. 317953[1]) ist hier dahin abgeändert, daß zwecks Verhütung des Schwarzwerdens des Brennraumes die Überleitung der Dämpfe von dem Brennraum in den Kühlraum durch besondere Leitflächen erfolgt. (D R P. 340072, Kl. 21f, vom 26. Juni 1914, Zus. zu Pat. 317953.) *i*

Gasgefüllte elektrische Glühlampe mit Metallglühkörper und besonderem Kühlraum. Dipl.-Ing. Alfred Zöller, Charlottenburg. — Die Lampe nach D R P. 317953[2]) ist hier dahin abgeändert, daß der Kühlraum der Lampe ganz oder teilweise von einem mit Kühlrippen oder -rohren versehenen Kühlmantel umgeben ist. (Vergl. auch vorstehendes Referat, D R P. 340072). (D R P. 340323, Kl. 21f, vom 8. November 1913, Zus. zu Pat. 317953.) *i*

Starklicht-Glühlampe, deren Reflektor aus einem mittleren konvexen und einem sich daran anschließenden ringförmigen konkaven Teil besteht. Dr. Fritz Vogel, Wien. (D R P. 333744, Kl. 21f, vom 24. Juni 1917.) *i*

Hochdruckbogenlampe mit umlaufenden Lichtbogen. Siemens & Halske, A.-G., Siemensstadt bei Berlin. — Die Kathode wandert beständig im Kreise um die Anodenachse herum. (D R P. 331798, Kl. 21f, vom 17. März 1918.) *i*

Gewerbliche Verwertung ausgebrauchter Taschenlampenbatterien unter Verwendung bekannter Regenerierverfahren für die Depolarisationsmasse. Ernst Jacobi-Siesmayer, Frankfurt a. M., und Anton Staudacher, Offenbach a. M. — Nach Auseinandernahme der Batterien werden die äußeren Zinkzylinder der einzelnen Elemente durchlocht, durch Auslaugen, Kochen oder Behandeln mit Dampf regeneriert und darauf zu neuen Batterien derart zusammengestellt, daß die Elemente in einen flüssigen Elektrolyten eingesetzt werden. (D R P. 331048, Kl. 21b, vom 12. Dezember 1919.) *i*

Polschutz für Taschenlampenbatterien. Otto Singer, Erfurt. — Der Polschutz besteht aus einer die beiden Ableitungsstreifen völlig einhüllenden, leicht entfernbaren, nicht hygroskopischen Isolierschicht. (D R P. 333485, Kl. 21b, vom 23. April 1920.) *i*

Lufterhitzer mit Rostvorfeuerung und kammerartigen, kreisförmig angeordneten Heizröhren. Josephus Theodorus Cornelis van Dooren, Scheveningen in Holland. (DRP. 342328, Kl. 82a, vom 29. Mai 1919.) *i*

Elektrischer Heizkörper. Arthur Francis Berry, London. — Dieser Heizkörper weist einen Glühkörper oder Glühdraht aus Metall oder aus einer Legierung auf, deren Oberfläche gekörnt, gerauht oder mattiert worden ist. (D R P. 341968, Kl. 21h, v. 21. Dez. 1919.) *i*

Wärmeschrank mit Doppelwänden und durchbrochenen Tragplatten, insbesondere für elektrische Beheizung. Emil Steiner, Ragaz i. d. Schweiz. (D R P. 333020, Kl. 21h, v. 30. Dez. 1919.) *i*

Dreirohr-Wärmeaustauschvorrichtung. Fritz Wilhelm, Charlottenburg. (DRP. 341156—341158, Kl. 17f, vom 13. Juli 1920 bezw. 20. September 1919.) *i*

Wärmeaustauschvorrichtung. Anton Dukat, Berlin-Südende. (DRP. 341159 und 341273, Kl. 17f, vom 4. Oktober 1918 bezw. 10. November 1917.) *i*

Über Heizung und Lüftung chemischer Betriebe. Heinrich Müller. (Chem.-Ztg. 1920, S. 925.)

Nutzbarmachung der durch die adiabatische Kompression erzeugten Wärme höherer Temperatur bei Kompressionskältemaschinen. Edmund Altenkirch, Fredersdorf a. d. Ostbahn, und Hubert Heinzmann, Berlin-Tegel. (D R P. 341457, Kl. 17a, vom 14. Dezember 1919.) *i*

Mit berieselten Flächen arbeitender Querstromkühler. Anton Landgräber, Hamburg. — Die berieselten Flächen bestehen aus Füllkörpern, die auf nach der Kaminachse zu geneigten, den seitlichen Lufteintrittsöffnungen zugewandten Horden lagern. (DRR. 341190, Kl. 17e, vom 27. Mai 1919.) *i*

Doppelrohr-Verflüssigungseinrichtung an Kältemaschinen, bei der das Kühlwasser im Gegenstrom zum Kältemittel zunächst die Unterkühlung des Kondensats in einem Unterkühler bewirkt und sodann den darüber liegenden Verflüssiger und Gaskühler durchströmt. L. A. Riedinger, Akt.-Ges., Augsburg. (D R P. 340352, Kl. 17a, vom 29. August 1916.) *i*

Verdampfer für Kühlmaschinen. Dipl.-Ing. Josef Ruhland, Budapest. (DRP. 341155, Kl. 17a, vom 31. Oktober 1919.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1920, S. 181. [2]) Ebenda 1920, S. 181.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

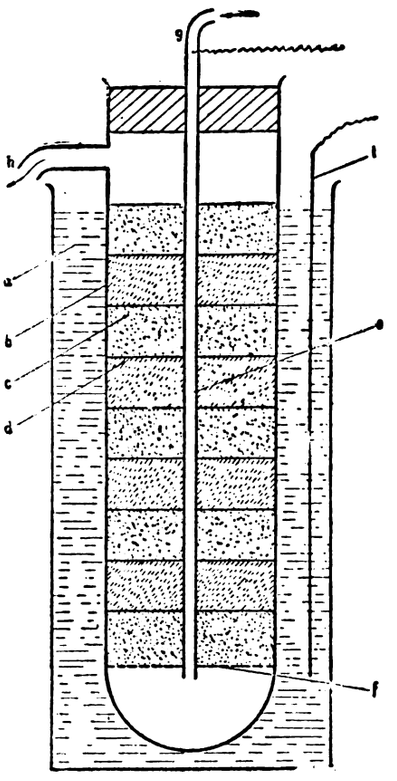
Nutzbarmachung des Schwefelgehaltes von kieserithaltigen Kalirohsalzen. Jos. Kiermayer, Langenried-Simmerberg b. Lindau am Bodensee, und Hannoversche Kaliwerke, Akt.-Ges., Oedesse bei Peine. — Das Verfahren nach DRP. 310072[1]) ist hier dahin abgeändert, daß die Wirkung der Holzkohle oder dergl. durch Einblasen von Wasserdampf unterstützt wird. Statt Holzkohle können auch flüssige oder feste Kohlenwasserstoffe verwendet werden, wie Teeröle, Steinölrückstände, Rohnaphthalin und dergl., welche man in den Reaktionsraum in dünnflüssigem Zustande oder in fein verteiltem Zustande eintreten läßt. Zweckmäßig wird die Reduktion des im Rohsalz vorhandenen Kieserits unter Vermeidung von SO_2-Bildung bis zur möglichst ausschließlichen Entstehung von Schwefelwasserstoff ausgedehnt und dieser dann in einem besonderen Reaktionsraum mit erhitztem Kieserit in Wechselwirkung gebracht. Es bildet sich dann ausschließlich Schwefel nach der Gleichung: $3\,H_2S + MgSO_4 = 4\,S + MgO + 3\,H_2O$. Die Ausbeute an Schwefel wird dadurch um 25% größer. Um diese Wirkung zu erzielen, wird der Reaktionsraum nur mit Holzkohle gefüllt, um für die flüssige Schmelze eine große Oberfläche zu erhalten, außerdem werden Teeröle oder Rohnaphthalin ununterbrochen zugeführt. (D R P. 333963, Kl. 12i, vom 12. Nov. 1919, Zus. zu Pat. 310072.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Verbrennung des Schwefels in leicht entzündlichen Mischungen, z. B. Gasreinigungsmasse unter Verwendung der mehretagigen Schwefelkies-Röstöfen. Chemische Industrie, Akt.-Ges., Bochum. — Die leicht entzündliche Mischung wird dem Röstofen unterhalb der obersten Arbeitsetage durch eine Beschickvorrichtung zugeführt, welche die Einmündungsöffnung durch eine Anstauung des Röstgutes ständig geschlossen hält. Im Beschickungstrichter wird durch eine mit Greifern besetzte Welle eine Brückenbildung verhindert. (DRP. 333818, Kl. 12i, v. 15. März 1919.) *i*

Reinigen von Rohschwefel. Dr. John James Hood, London. — Man schmilzt oder löst in einem geeigneten Lösungsmittel den unreinen Schwefel und läßt die geschmolzene Masse oder die Lösung durch einen Niederschlag von erhitztem Tonerdehydrat, Bauxit, Magnesia oder Magnesit hindurchgehen. Vor der Benutzung der Oxydniederschläge werden diese zerkleinert oder der natürliche Bauxit oder Magnesit wird zerbröckelt, durchgesiebt und erhitzt, um alles Wasser und alle Kohlensäure auszutreiben. Wenn das Filtermaterial erschöpft ist, kann der daran haftende Schwefel dadurch abgetrennt werden, daß man Dampf oder ein Lösungsmittel für Schwefel in das Gefäß einbringt und dann das Filtermaterial zum Glühen bringt, um es von allen anhaftenden Stoffen zu befreien. Das Filtermaterial ist alsdann zu neuer Benutzung fertig. Bei der Behandlung von gelöstem Schwefel kann man zunächst einige der beigemischten Teerstoffe durch Umrühren entfernen, indem man beispielsweise die Lösung von Schwefel in Kohlenbisulfid mit einer geringen Menge starker Schwefelsäure verrührt, wodurch eine beträchtliche Menge der Teerstoffe sich in Form eines schwarzen Schlammes absetzt. Nach der Behandlung mit Schwefelsäure setzt man noch eine geringe Menge Wasser zu, wodurch noch weitere Mengen der Verunreinigungen niedergeschlagen werden, die man durch Filtrieren entfernen kann. (DRP. 331038, Kl. 12i, v. 28. Nov. 1919.) *i*

Herstellung katalysatorhaltiger Alkalisuperoxyde, die zur Lufterneuerung geeignet sind. Frau Amalie Seitz geb. Baumer und Ingeborg Seitz, Nürnberg. — Nach D R P. 320810[2]) wird das wasserhaltige Superoxyd mit dem feingepulverten festen Katalysator eingestäubt. Nach vorliegender Erfindung wird das Verfahren dadurch vereinfacht und ein haltbares Erzeugnis erhalten, daß man Lösungen von Stoffen verwendet, welche durch Wechselwirkung mit dem Superoxyd den Katalysator bilden. Zunächst wird das Superoxyd aus dem Alkalimetall ohne Zusatz eines Katalysators hergestellt und gemahlen; dann werden die Körner von gewünschter Größe ausgesiebt und diesen verwendbaren Körnern der Katalysator durch ein- oder mehrmaliges Aufsprühen der Lösung einer geeigneten Verbindung, z. B. Mangansulfat, hinzugesetzt. Das Superoxyd wird dabei gleichzeitig fortgesetzt bewegt und gekühlt. Die Lösung muß so langsam zugesetzt werden, daß Erhitzungen über 15° C vermieden werden. Sämtliche Körner überziehen sich dabei mit einer dünnen gleichmäßigen braunen Schicht von Mangansuperoxyd. Ein Abstäuben des Katalysators findet nicht statt. (D R P. 331721, Kl. 30i, v. 11. März 1919, Zus. zu Pat. 320810.) *i*

Darstellung von Ammoniak aus seinen Elementen durch elektrische Entladung. Dr. Alexander Classen, Aachen. — Das Verfahren des DRP. 299751 ist hier dahin abgeändert, daß man neben den auf sauren Trägern befindlichen Kontaktstoffen im Kontaktraum noch andere nichtleitende oder schlechtleitende Stoffe sauren Charakters anbringt, z. B. derart, daß Kontaktschichten und Nichtkontaktschichten wechselweise angeordnet sind. Die Kontaktträger sind mit größeren Mengen von Kontaktmetall als üblich beladen. Die Abbildung zeigt eine geeignete Apparatur. Das von einem Wassermantel *a* umgebene Kontaktrohr *b* ist wechselweise mit Kontaktschichten *c* und Schichten aus nichtleitendem Material *d* beschickt. Die einzelnen Schichten werden durch Asbestsiebe *f* getragen. Mit *e* ist der hohlrohrförmige innere Pol, mit *i* der äußere Pol bezeichnet. Das Stickstoff-Wasserstoff-Gemisch wird bei *g* zugeleitet, so daß es zunächst durch die Innenelektrode strömt und hierauf die Beschickung des Kontaktrohres von unten nach oben durchdringt. Die entstandenen Gase entweichen bei *h*. Als Katalysator verwendete man vergoldeten Rosenquarz, als Zwischenschichten benutzt man mit Salzsäure gereinigten Quarz. Die Dicke der einzelnen Schichten beträgt 1,5—2 cm. Man leitet durch das Kontaktrohr ein Gemisch von 3 Volumen Stickstoff und 3 Volumen Wasserstoff, und zwar stündlich 50—60 l. Nachdem alle Luft aus dem Kontaktrohr verdrängt ist, wird Wechselstrom eingeschaltet. Durch passende Abmessungen der Kontaktrohre erzielt man gleichzeitiges Auftreten von dunklen und Funken-Entladungen. Das im Kühlmantel *a* befindliche Wasser wird auf etwa 40° C gehalten. (DRP. 300741, Kl. 12k, vom 21. März 1916, Zus. zu Pat. 299751.) *i*



Herstellung nitroser Gase aus Luft oder anderen Stickstoff-Sauerstoff-Mischungen mittels des elektrischen Flammenbogens zur Erzeugung von Salpetersäure, Nitraten u. dgl. Dr. Otto Lummer, Breslau, und Rütgerswerke, Akt.-Ges., Berlin. — Das Verfahren geht unter erhöhtem Druck und bei Kühlung der gebildeten Stickoxyde im Reaktionsgefäß vor sich. Die gebildeten Stickoxyde werden beim stationären Fließen durch das Druckgefäß stetig ohne Temperatursprung bis unter die atmosphärische Beständigkeitstemperatur (130° C) des Stickstoffdioxyds abgekühlt und alsdann in die zur Weiterverarbeitung notwendigen, unter Atmosphärendruck stehenden Gefäße oder Apparate eingeleitet. Es ist gleichgültig, ob der Flammenbogen unter Druck kontinuierlich oder intermittierend brennt. Ebenso kommt es auf die Art der Elektroden und die Gestalt des Flammenbogens nicht an. (DRP. 331040, Kl. 12i, vom 20. September 1918.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Darstellung von Cyanverbindungen aus Stickstoff, Kohlenstoff und einem Alkali- oder Erdalkalimetall oder einer Verbindung desselben unter Einwirkung eines geschmolzenen, mit Kohlenstoff gesättigten, metallischen Katalysators. Nitrogen Products Co., Providence in Rhode Island, V. St. A. — Man wendet besondere Mittel an, durch welche die dampf- oder gasförmigen Einwirkungsmittel, wie Alkalimetalldampf und Stickstoff oder Soda und Ammoniak, gezwungen werden, in das katalytische Material einzudringen, sich dort frei zu verteilen und entsprechend lange damit in Berührung zu bleiben. Zudem wird eine aus Kohle oder kohlehaltigem Material bestehende Beschickung in den geschmolzenen Katalysator von oben so hineingepreßt, daß die von unten in das Schmelzbad eintretenden Elemente, vorzugsweise Stickstoff und Alkali, beim Durchgang zum Zerstäuben und Zerplatzen gebracht werden. Man kann auch Kohle oder kohlehaltige Stoffe, wie Kohlenwasserstoffe, dampf- oder gasförmig zusammen mit den anderen Bildungselementen (Stickstoff und Alkali) in den geschmolzenen Katalysator einblasen. (DRP. 334145, Kl. 12k, vom 21. Februar 1915.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 65.
[1]) Ebenda 1921, S. 141. [2]) Ebenda 1921, S. 318.

Digitized by Google

17. Glas. Keramik. Baustoffe.*)

Beziehung zwischen der Dichtigkeit und der Zusammensetzung der Gläser. W. L. Baillie. — Die von WINKELMANN und SCHOTT vorgeschlagenen Modeln für die Beziehung der Dichtigkeit und der Zusammensetzung von Gläsern führen zu Unstimmigkeiten bis zu 2% bei Gläsern des normalen Typus. TILLOTSONS Modeln befriedigen mehr und lassen sich leicht verbessern. Die vom Verf. vorgeschlagenen neuen Modeln sind auch bei Gläsern ganz abweichender Zusammensetzung anwendbar. Verf. geht von folgender Überlegung aus: Analytisch seien gefunden worden a%, b%, c%, ... n% der das Glas zusammensetzenden Oxyde, und die Summe der bestimmten Bestandteile sei S. Wenn nun diese Oxyde in ihrem gebundenen Zustande die Dichtigkeiten A, B, C, ... N haben und die Dichtigkeit des Glases X ist (durch den Versuch festgestellt), dann besteht die Gleichung: $\frac{a}{A}+\frac{b}{B}+\frac{c}{C}+\ldots.+\frac{n}{N}=\frac{S}{X}$. Sind nun n Gläser von gleicher qualitativer Zusammensetzung gegeben, so können die Zahlenwerte für die n Dichtigkeitsmodeln A, B, C, ... N aus den n Gleichungen erhalten werden. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 141 T.) *sm*

Herstellung von Glasröhren mit mehreren parallel laufenden Kanälen durch Ausziehen eines Glasblockes mit entsprechend weiteren Kanälen. Siegfried Herzberg, Charlottenburg. (DRP. 341465, Kl. 32a, vom 30. September 1919.) *i*

A handbook of laboratory glass-blowing. B. D. Bolas. 106 S. 1,50 Doll. Dutton, New York.

Herstellung weißer getrübter Gläser, Emails und Glasuren. Hans Sachse, Berlin. — Man verwendet natürliche Verbindungen des Zirkons, Zinns, Berylliums in Gemeinschaft mit Fluor enthaltenden Stoffen, wie Alkalifluoriden, Kieselfluoralkalien, Calciumfluorid (Flußspat), natürlichem oder künstlichem Kryolith, in einer zur Aufhebung der färbenden Wirkung der Verunreinigungen ausreichenden Menge. Borax und Borverbindungen sind unnötig, d. h. werden vollkommen ersetzt, ohne daß darunter die Leichtflüssigkeit und Beständigkeit der Glasuren leidet. Man soll nach diesem Verfahren getrübte Glasuren für niedere Brenntemperaturen erhalten, die auch bei empfindlichen keramischen Scherben und stark porösen Massen nicht rissig werden. Auch werden besondere Entfärbungsmittel erspart. (D R P. 331682, Kl. 32b, vom 20. Juli 1918.) *i*

Nickeloxyd in Glasuren. J. D. Whitmer. — In einer früheren Arbeit[1]) wurde nachgewiesen, daß graue Farben durch NiO in Gegenwart von MgO erzeugt werden. In einer neueren Arbeit[2]) beschreibt Verf. die Wirkungen von Änderungen des BaO in Glasuren entsprechend Sk. 6 auf die von NiO erzeugten Farben. Aus den Versuchsergebnissen wird geschlossen, daß ZnO dazu neigt, mit NiO blaue Farbtöne zu geben, zur Erzeugung grauer Farben nicht erforderlich, wohl aber zulässig ist, wenn seine Menge 0,30 Äquivalente nicht übersteigt. BaO gibt in geeigneten Verhältnissen mit CaO und K_2O braune, mit ZnO purpurne, rötlich purpurne und rote Farbtöne; es ist für graue Farbtöne nicht nötig, kann aber CaO teilweise ersetzen. CaO erzeugt mit ZnO blaue Farben und muß zur Erzeugung grauer Farben mit MgO vorhanden sein. MgO neigt in Verbindung mit anderen Oxyden dazu, graue Töne zu erzeugen; zur Hervorbringung eines reinen Graues muß es mit CaO, oder mit CaO und BaO verwendet werden. Blaugraue Farbtöne erhält man durch die Zugabe von ZnO. Der färbende Einfluß von K_2O ist zwar nur gering, aber seine Gegenwart ist für den Glanz und die gute Oberfläche der Glasuren förderlich. (Keram. Rundschau 1921, S. 377.) *sm*

Chemische Technologie der Emailrohmaterialien. Für den Fabrikanten, Emailchemiker, Emailltechniker usw. Von Dr.-Ing. Julius Grünwald. 2. verbesserte und erweiterte Auflage. Mit 25 Textabbildungen. 276 Seiten. 1922. Geb. 76 M. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Die Umwandlung des Quarzes in Tridymit. O. Rebuffat. — Als der Quarzit von Lagonegro 8 st bei 1300—1350° C gebrannt wurde, verwandelte er sich in Tridymit. Diese Umwandlung der Kieselsäure aus der Quarzform in die Form des Tridymits dürfte durch die Anwesenheit einer kleinen Menge Phosphorsäure gefördert werden. Hierzu weist PULFRICH auf die bekannte Erfahrung hin, daß unreine Quarzite sich leichter umwandeln als reine. Die Vermutung REBUFFATS, daß außer Tridymit in kleinen Mengen noch eine andere Form der Kieselsäure aufgetreten sei, ist sehr wahrscheinlich, da sich auch Christobalit gebildet haben wird. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 1127, nach Il Cemento, April 1921.) *sm*

Herstellung von treibfreiem Trockenkalk. Julius Joachim und Johannes Schulte, Berlin. — Man löscht gebrannten Kalk mit überhitztem Wasserdampf in offenen Gefäßen. Vor oder bei der Behandlung mit überhitztem Wasserdampf wird der Kalk für sich auf über 100° C erwärmt. Dem Kalk sollen durch diese Arbeitsweise in gewissem Grade hydraulische Eigenschaften verliehen werden. (DRP. 329943, Kl. 80b, vom 21. Februar 1919.) *i*

Mörtel zum Verbinden von Wandplatten, Gipsdielen usw. Gustav de Bruyn, Köln-Ehrenfeld. — Der Mörtel besteht aus einem Gemisch von feinem Ton mit einem in Wasser aufgelösten Klebstoff, wie Leim oder dergl. Man verwendet zweckmäßig einen Klebstoff, der, wie z. B. Chromleim, nach dem Eintrocknen nicht wieder in Wasser löslich ist. (D R P. 329942, Kl. 80b, vom 26. Mai 1918.) *i*

Herstellung eines Gipsputzmörtels. Josef Weber, Stuttgart. — Man mengt Sägemehl im Verhältnis von 3:1 mit Kalkbrühe und läßt längere Zeit stehen, worauf man die Masse im Verhältnis von 1:1 mit dickem Stuckgipsbrei mischt. Das Gewicht dieses Putzes ist erheblich geringer als das von Sandgipsputz, auch soll die Wärmeisolation erheblich besser sein. (D R P. 329944, Kl. 80b, v. 15. Juli 1919.) *i*

Herstellung von feuerbeständigen Isoliermassen aus tonerde- und alkalihaltigen Silicatgrundstoffen und verbrennbaren Füllstoffen. Dr. Ludwig Kern, München. — Die in die Formlinge eingebetteten Füllstoffe sollen vollkommen und äußerst schnell verbrennen, ehe die Garbrandtemperatur der Formlinge erreicht wird, wenn man Aluminiumoxydhydrat in einer Säure, zweckmäßig verdünnter Mineralsäure, löst und die Lösung dem zum Anteigen des Grund- und Füllstoffgemisches erforderlichen Wasser zusetzt. (D R P. 330064, Kl. 80b, v. 11. Mai 1919.) *i*

Herstellung von porösen feuerbeständigen Isoliermassen aus Silicaten und verbrennlichen Zusätzen. Dr. L. Kern, München. (Vgl. vorst. Ref.) — Man setzt Mineralsäuren oder mineralsaure Salze, außer Aluminiumsalzen und Alaunen, der Kohle oder den kohlenstoffhaltigen Zusätzen vor oder nach der Mischung mit den Silicaten zu und formt, trocknet und brennt danach die Masse in bekannter Weise. Zweckmäßig verdünnt man die Mineralsäuren oder mineralsauren Salze mit Wasser oder löst sie in Wasser und setzt sie in Mengen von 0,10—5% dem einzumischenden Brennstoff oder den Mischungen von Kohle und Silicaten zu. (D R P. 331026, Kl. 80b, vom 30. Oktober 1919.) *i*

Herstellung von Wandplatten, insbesondere für Zwischenwände, aus Lehm. Gustav de Bruyn, Köln-Ehrenfeld. — Dem reinen oder unter Zusatz von Schlackensand, Bimssand, Stroh oder dergl. zu verarbeitenden Lehm wird in Wasser gelöster Klebstoff zugesetzt, vorzugsweise solcher, der sich wie Chromleim nach dem Eintrocknen nicht wieder in Wasser löst. Die aus solchem Lehm hergestellte Platte wird mit einer Umkleidung aus Gipsmasse versehen. (DRP. 329945, Kl. 80b, vom 26. Mai 1918.) *i*

Herstellung eines schwindrißfreien Betons. Dr. Arthur Guttmann, Düsseldorf. — Auf Grund der Ergebnisse besonders vorzunehmender Feinmessungen wird dem Zement oder der Betonmischung soviel Rohgips oder Chlorcalcium einverleibt, daß leichte Schwellungen auftreten, welche die sonstige Verkürzung durch Schwinden gerade aufheben oder an dessen Stelle ein entsprechend großes Schwellen setzen. Das Chlorcalcium wird entweder in wasserfreier Form mit dem Zement vermahlen oder in dem zum Anmachen des Betons dienenden Wasser gelöst. Der Gipsstein wird dem Zement zugemahlen oder auf der Baustelle zugemengt. (D R P. 330784, Kl. 80b, vom 29. Januar 1920.) *i*

Beiträge zur chemischen Zusammensetzung des Zementes. D. I. Bujor. — Während der Sinterung eines Gemisches aus Ton und Kalkstein bilden sich zwischen 1200° und 1700° C durch teilweises Schmelzen der Oxyde des Si, Al, Fe, Ca und Mg eine halbflüssige Lösung, in der sich ein molekulares chemisches Gleichgewicht herstellt. Zwischen den Grenzen des in der Lösung hergestellten Gleichgewichtes können die Verhältniszahlen der äquivalenten Moleküle, die den sauren Teil ausmachen, zwischen ziemlich weiten Grenzwerten liegen. In der halbflüssigen Lösung stellt sich das chemische Gleichgewicht nach der Formel her: $(SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3).2{,}34\,(CaO + MgO)$ oder nach ganzen Molekülen: $3\,(SiO_2 + Al_2O_3 + Fe_2O_3).7\,(CaO + MgO)$. Bei der Abkühlung erstarrt die ganze Masse zu reinem Zement. Ein Teil krystallisiert, der andere Teil bleibt zwischen den Krystallen als Fremdkörper zurück. Beide Bestandteile werden durch Wasser hydrolysiert und binden unter Einschluß von CaO ab. Beim Brennen unterhalb 1200° C entsteht kein reiner Zement: Über 1700° C bilden sich an Calcium arme Silicate, die mit Wasser nicht abbinden. (Bukarest 1920, Cartea Românească, Soc. anon.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 57.

[1]) Ber. Deutsch. Keram. Ges. 1920, S. 663. [2]) Ebenda 1921, S. 357.

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

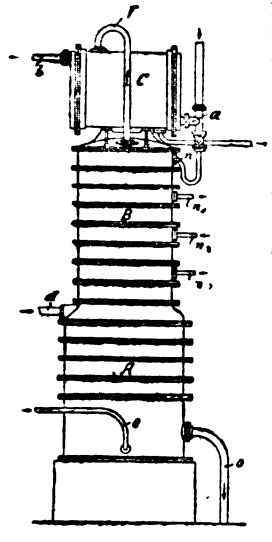
Regelungsvorrichtung für Einrichtungen zur Erzeugung von Wasserstoff und Sauerstoff mittels des elektrischen Stromes. Rudolf Wagner, Groß-Zschocher b. Leipzig. — Aus einem U-förmigen, mit Elektroden ausgerüsteten und zur Aufnahme des zu zersetzenden Wassers dienenden Behälter strömen die sich bildenden Gase auf getrennten Wegen in Sammelbehälter, die durch ein Rohr miteinander in Verbindung stehen und zur Erzielung des gewünschten Spannungsverhältnisses zwischen den beiden Gasen mit Wasser gefüllt sind. (D R P. 341149, Kl. 4c, vom 10. Februar 1920.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Zerlegung von Gasgemischen, z. B. atmosphärischer Luft, mittels ununterbrochener fraktionierter Destillation (Rektifikation). W. Lachmann, Dresden. — Im oberen Teil der Rektifikationssäule wird der aufsteigende Dampf durch in das obere Säulenende eingeleitete, an flüchtigeren Bestandteilen sehr reiche Flüssigkeit oder durch Kühlung dephlegmiert, um das obere Zerlegungsprodukt rein erhalten zu können. In dem über der mittleren Zuleitung des zu zerlegenden Gasgemisches gelegenen Säulenabschnitt läßt man durch dessen obersten Teil für die Mengeneinheit des abwärts fließenden verflüssigten Gases ununterbrochen weniger Dampf aufwärts strömen, als durch den darunter liegenden Teil jenes Säulenabschnittes, um die Reinheit der Zerlegungsprodukte zu steigern. Zwischen dem obersten Teil des oberen Säulenabschnittes und dessen darunter liegendem Teil wird aus der Säule (am Vorauslaß) ununterbrochen Gas abgeleitet. (D R P. 332548, Kl. 17g, vom 16. Februar 1915.) *i*

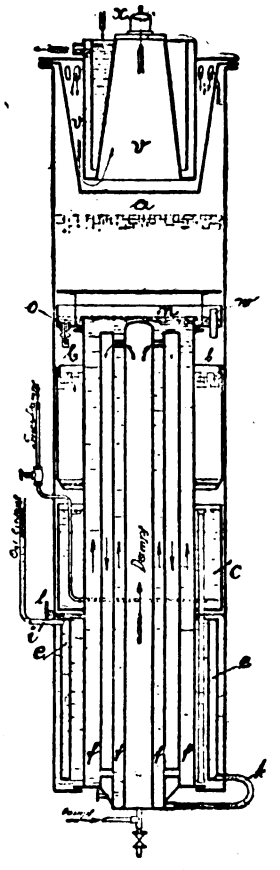
Erzeugung von Gas. Thermal Industrial and Chemical (T. I. C.) Research Co., Ltd. und J. S. Morgan, London. — Eine gewogene Menge Kohle wird bei der gewünschten Temperatur in geschmolzenes Blei getaucht und die Verkohlungsprodukte gesammelt und gemessen, wodurch sich der Wert der Kohle ergibt. Die Kohlenstücke werden am besten in eine Art Käfig gebracht, und möglichst schnell in das Bleibad gegeben unter eine Glocke, die mit einem Kondensator und Gasmesser verbunden ist. (Engl. Pat. 171282, angem. 6. Oktober 1920, ausgeg. am 30. Dezember 1921.) *t*

Destruktive Destillation. E. C. Evans, Penygraig, Glamorgan. — Das kohlenstoffhaltige Gut wird bei 400—950° C behandelt, um im Rückstand die Hauptmenge der flüchtigen Anteile festzuhalten. (Engl. Pat. 171152, angem. 5. August 1920, ausgeg. am 30. Dez. 1921.) *t*

Gewinnung von Benzol und gleichartigen Produkten aus mit diesen Bestandteilen angereicherten Waschölen durch Behandlung mit Dampf. Kohlendestillations-Apparatebau G. m. b. H., Köln a. Rh. — Das aus der Abtreibekolonne *A* von bekannter Ausführung in die Dephlegmierkolonne *B* aufsteigende Dampfgemisch führt stets einen gewissen Gehalt an Waschöl mit sich, welcher dadurch in der Dephlegmierkolonne niedergeschlagen und dem Prozeß wieder zugeführt werden soll, daß dem aufsteigenden Dampfgemisch durch die Rohre n, n_1, n_2 und n_3 frisches, ungeläutertes Waschöl entgegengeführt wird, welches jeweilig eine niedrigere Temperatur besitzt als das Dampfgemisch an der Einführungsstelle. Durch die fortschreitende Abkühlung des Dampfgemisches wird dieses an der Einführungsstelle von n_3 eine höhere Temperatur besitzen, als bei n_2, n_1 und n, so daß auch das bei n_3 eingeführte Waschöl heißer sein muß als das bei n_2, n_1 und n eingeführte. Das bei n einzuführende Waschöl kann aus der Hauptzuführungsleitung *a* entnommen werden. Es findet somit in der Dephlegmierkolonne *B* ein fortschreitendes Niederschlagen der schwerer siedenden Waschölbestandteile aus dem Dampfgemisch und ein Abgeben der leichter siedenden Benzolbestandteile aus dem zugeführten Waschöl statt. Es ist noch anzuführen, daß mit *C* ein nach dem Gegenstromprinzip arbeitender Vorwärmer für das Waschöl bezeichnet ist, welches durch Rohr *a* unten eintritt und diesen oben durch Rohr *b* verläßt. Das aus der Dephlegmierkolonne kommende Benzolgemisch tritt durch Rohr *f* von oben in *C* ein und erwärmt das Waschöl. Das bei *b* austretende vorgewärmte Waschöl wird einem (nicht dargestellten) Erhitzer zugeführt, um alsdann durch Rohr *d* in die Abtreibekolonne *A* zu gelangen. Gleichzeitig tritt direkter Dampf durch Rohr *e* von unten in *A* ein und strömt dem durchfließenden Waschöl entgegen, wobei er die sämtlichen benzolartigen Bestandteile des Waschöls in sich aufnimmt. Das übrig bleibende Gemisch verläßt *A* durch das Rohr *o*. (D R P. 333056, Kl. 12r, vom 8. April 1915.) *i*



Destillierapparat zur Gewinnung von Benzol u. dgl. bei Gasanstalten. Dr. Gasser & Frank, G. m. b. H., Frankfurt a. M. — In dem einen Apparat sind Abtreibapparat, Destillierapparat, Ölvorwärmer, Ölüberhitzer und Dephlegmator vereinigt. Das kalte, vorzuwärmende Öl tritt durch Rohr *i* in den Ringmantel *e* und fließt in diesem von oben nach unten, während das heiße, abgetriebene Öl an der Außen- und Innenwand dieses Ringmantels in die Höhe steigt und so einen Teil seiner Wärme an das in dem Mantel entgegenfließende kalte Öl abgibt. Das so etwas gekühlte Öl verläßt den Apparat durch den Stutzen *l*, und das vorgewärmte Öl wird durch das Bogenrohr *k* in den Überhitzungsraum *f* geleitet. In diesem steigt es langsam empor und kann auf jeden gewünschten Grad erhitzt werden. Nachdem das Öl in den Kammern *f* bis zu *a* gestiegen ist, gehen die bei der Überhitzung frei gewordenen Dampfgemische steigend durch den ersten Dephlegmationsraum *a* und von da durch den Luft- und Wasserdephlegmator *v*. Das noch etwas Schwerbenzol enthaltende Öl fällt durch die Verteilungsdüsen *o* in den Destillierraum *b* und von da nach dem Abtreibraum *c*. Hier werden die letzten Spuren von Benzol mittels direkten Dampfes ausgetrieben. Die ausgetriebenen Dampfgemische durchstreichen dann den Raum *b* und gelangen von hier durch das Rohr *w* nach dem Dephlegmationsraum *a*, wo sie sich mit den schon vorhandenen Dampfgemischen vereinigen. Die ganzen Dampfgemische werden dann auf ihrem weiteren Wege durch den Dephlegmator *v* mittels Wasserkühlung auf eine bestimmte Reinheit eingestellt und verlassen schließlich den Apparat durch den Stutzen *x*. (D R P. 333632, Kl. 12r, vom 20. Februar 1920.) *i*



Untersuchungen zur Frage der Braunkohlenvergasung bei Gewinnung von Urteer. Bericht über Arbeiten der Kriegs-Schmierölgesellschaft m. b. H., Berlin. Mit einem Vorwort von Dr. Fritz Frank. Von Dr.-Ing., Dr. jur. Hilliger und Dr. phil. Wurm. (Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens, herausgegeben vom Verein Deutscher Ingenieure. Heft 243.) 74 Seiten. 1921. Preis 28 M. Verlag des Vereins Deutscher Ingenieure, Berlin.

Entfernen von Teerpech aus Pfannen u. dgl. Maschinenfabrik »Westfalia« A.-G., Gelsenkirchen. — Die Pfannen werden vor Einführung des flüssigen Teerpechs mit einem aus Eisen, Blech, Metall oder dgl. hergestellten abgestumpften Kegel, dessen verjüngtes Ende nach unten gerichtet ist, ausgerüstet. Nach dem Erstarren des Pechs wird das Einsatzstück mittels Schrauben herausgehoben und von der entstandenen Vertiefung aus das Pech mittels hammerartig wirkender Preßluftwerkzeuge zerkleinert. (D R P. 333306, Kl. 12r, v. 16. Dez. 1919.) *i*

Herstellung von Schmiermitteln aus Teerdestillaten. Verkaufsvereinigung für Teererzeugnisse, G. m. b. H., und Fritz Schreiber, Essen. — Das Teeröl wird in der Wärme mit Schwefel behandelt und nötigenfalls auch mit Luft. Um eine dicke Schmiere zu gewinnen, verarbeitet man auskrystallisierte Anthracenrückstände mit Schwefel und verreibt die gebildete Masse. (D R P. 330970, Kl. 23c, v. 24. Juni 1919.) *i*

Herstellung von Schmierölen aus Holzteer. Ove de Fine Skibsted, Charlottenlund in Dänemark. — Die als Schmieröl geeignete Fraktion, das Destillat über etwa 250° C, wird in einem besonderen Behälter aufgefangen, in welchem das Öl mit einem basischen Stoff, z. B. gewöhnlichem Staubkalk, solange behandelt wird, bis es neutral ist. Wenn dies erreicht ist, wird das Öl mit kalter oder heißer Luft durchgeblasen, bis keine Oxydation des Öls mehr stattfindet. Nach Beendigung dieser Maßnahmen wird das Öl in dem Zustande destilliert, wodurch man ein Öl erhalten soll, das praktisch säurefrei ist und unter dem Einfluß der Luft nicht leidet. Man kann auch die Neutralisation, die Oxydation und die Abdestillation in einem Arbeitsgange verlaufen lassen, indem man in der Destillationsretorte selbst, nachdem die leichteren Teeranteile abdestilliert sind, den Rückstand mit dem basischen Stoff und Luft behandelt und dann die Destillation fortsetzt. (D R P. 330276, Kl. 23c, vom 27. Juni 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 39.

Digitized by Google

20. Organische Präparate.*)

Herstellung von organischen Verbindungen durch Vergärung. Deutsch-Koloniale Gerb- und Farbstoff-Ges. m. b. H., Karlsruhe i. B. — Die zu vergärende Flüssigkeit wird durch eine Folge von miteinander in Verbindung stehenden geschlossenen Gefäßen geleitet, welche mit gefesselten Fermenten beschickt sind unter Ausschluß solcher, die Äthylalkohol oder Essig als Hauptprodukt liefern. Die Durchlaufsrichtung der zu vergärenden Flüssigkeit wird vorteilhaft von Zeit zu Zeit gewechselt. (DRP. 346460, Kl. 12o, vom 21. Januar 1919, Zus. zu Pat. 340904.) ψ

Darstellung organischer Verbindungen aus wasserstoffärmeren Ausgangsstoffen. Dr. Carl Paal, Leipzig, und Dr. Conrad Amberger, Erlangen. — Der Ausgangsstoff für die Reduktion mit Wasserstoff wird mit einem Wollfett oder die Bestandteile des Wollfetts enthaltenden Organosol der Platinmetalle oder deren Hydroxydulen versetzt. (DRP. 340949, Kl. 12o, vom 10. Oktober 1919.) ψ

Darstellung von Äthylen durch Hydrogenisation von Acetylen. Chevalier und Bourget. — Diese bereits im Laboratorium vielfach ausgeführte Darstellung läßt sich im Großen wie folgt durchführen: Man leitet einen Strom gereinigten Acetylens in eine Lösung von Chromsulfat, die elektrolytisch aus Chromalaun in der Kathodenzelle eines Elektrolyseurs hergestellt ist, ein. Die Lösung absorbiert das Acetylen sehr schnell unter Entwicklung eines Stromes von Äthylengas, das man durch Einleiten in ein Chromsulfatbad reinigt. (Franz. Pat. 526129 vom 1. Oktober 1921.) t

Herstellung von Kohlenwasserstoffen. Hermann Plauson, Hamburg, und Georg v. Tischenko, Paris. — Man behandelt solche Carbide, die, mit Wasser behandelt, Acetylen, Methan, Äthylen oder dergl. oder Gemische dieser Gase geben, entweder einzeln oder gemischt bei einer Temperatur von 500—700° C mit überhitztem Wasserdampf. (DRP. 346065, Kl. 12o, vom 25. Oktober 1912.) ψ

Ununterbrochene Gewinnung von Äthylenchlorid. Th. Goldschmidt, A.-G., Essen, Ruhr, und Dipl.-Ing. Oskar Matter, Köln. — Äthylen, das in bekannter Weise, z. B. durch Überleiten von Alkoholdampf über auf etwa 400° C erhitztes Aluminiumoxyd o. dgl. gewonnen sein kann, wird nach Mischung mit einer verhältnismäßig geringen Menge Chlor mit einem auf Temperaturen zwischen etwa 30 und 120° C gehaltenen Katalysator in Berührung gebracht. Das entstandene Äthylenchlorid wird durch weitere Kühlung aus dem Gasstrom abgeschieden, während man den nicht in Reaktion getretenen Gasrest von neuem in den Chlorierungsraum einführt. (DRP. 298931, Kl. 12o, vom 23. Mai 1915.) ψ

Herstellung von Chlor- und Brom-Fettsäuren. Chemische Fabrik Flora, Dübendorf, Schweiz. — Man läßt Salzsäure und Salpetersäure bezw. Bromwasserstoffsäure und Salpetersäure auf Amino-Fettsäuren einwirken. (DRP. 348671, Kl. 12o, vom 27. August 1919.) ψ

Herstellung von Chlor- oder Fluorsulfonsäureäthylester. Dr. Wilhelm Traube, Berlin. — Bei der im Hauptpatent 342898 geschützten Behandlung äthylenhaltiger Gase mit Chlor- oder Fluorsulfonsäure empfiehlt es sich, anstelle der Halogensulfonsäuren ihre Gemische mit solchen Stoffen zu verwenden, die mit ihnen nicht reagieren, wie konzentrierte Schwefelsäure oder Nitrobenzol. (DRP. 346245, Kl. 12o, vom 26. September 1920, Zus. zu Pat. 342898.) ψ

Darstellung von organischen Säuren. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Kohlenwasserstoffe werden unter Durchleiten von Luft oder Sauerstoff mit Leichtmetallen behandelt. Man erhält so die entsprechenden Salze organischer Säuren. (DRP. 346520, Kl. 12o, vom 2. Dezember 1917.) ψ

Herstellung von Essigsäureanhydrid und Aldehyd oder Essigsäure aus Äthylidendiacetat. Soc. chim. des Usines du Rhône, anct. Gilliard, P. Monnet & Cartier, Paris. — Man erwärmt Äthylidendiacetat bei Gegenwart von Kontaktsubstanzen unter vermindertem Druck und trennt das gebildete Essigsäureanhydrid von dem Paraldehyd an sich oder nach dessen Depolymerisation oder Oxydation zu Essigsäure durch Destillation. (DRP. 346236, Kl. 12o, v. 16. Febr. 1917.) ψ

Gewinnung von Citronensäure, Weinsäure und anderen organischen Säuren. Dr. Felix Mach, Augustenberg, Post Grötzingen in Baden, und Paul Lederle, Durlach. — Diejenigen organischen Säuren, welche in Wasser schwerlösliche Kalksalze bilden, lassen sich in der Weise rein darstellen, daß man ihre Kalksalze in wässeriger Aufschlämmung bei gewöhnlicher Temperatur mit Oxalsäurelösung umsetzt. (DRP. 346946, Kl. 12o, vom 9. Januar 1920.) ψ

Herstellung fester Milchsäurepräparate. Dr.-Ing. Else Reinfurth, Berlin-Dahlem. — Auf 1 Mol. Erdalkalisalz, Lithiumsalz, Magnesiumsalz oder Zinksalz der Milchsäure werden mehr als 2 Mol. freie Milchsäure zur Einwirkung gebracht. (DRP. 346521, Kl. 12o, v. 28. Nov. 1917.) ψ

Darstellung von Alkyliminodisulfosäuren. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Man läßt auf die basischen Salze der Iminodisulfosäure organische Halogenverbindungen oder Ester organischer Säuren einwirken und zerlegt die entstandenen Salze der Alkyliminodisulfosäuren. Zur Darstellung von Alkyliminomonosulfosäuren oder Alkylaminen spaltet man die oben angegebenen Erzeugnisse durch Behandeln mit Säuren. (DRP. 330801, Kl. 12g, v. 4. Aug. 1918.) i

Darstellung von monosubstituierten Sulfosäureamiden. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Zwecks Herstellung von in der Aminogruppe monosubstituierten Sulfosäureamiden werden die entsprechenden Sulfosäureamide in Gegenwart von kohlensauren Salzen mit Alkylierungs- bezw. Aralkylierungsmitteln behandelt. (DRP. 346810, Kl. 12o, vom 17. Februar 1920.) ψ

Darstellung von Aminoessigsäurearyliden. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin, und Dr. Hermann Emde, Berlin-Lankwitz. — Man behandelt Isonitrosoacetanilide mit Reduktionsmitteln. (DRP. 346809, Kl. 12o, vom 9. Januar 1922.) ψ

Darstellung der Metallverbindungen der Enolformen von einfachen Fettsäureestern. Dr. Helmuth Scheibler, Berlin-Lichterfelde. — Alkalimetalle in feinverteilter Form, die mit einer trocknen, indifferenten Flüssigkeit, wie Äther, Benzol, Toluol, Xylol, Ligroin usw. überschichtet sind, werden mit einfachen Fettsäureestern umgesetzt. Hierbei soll die Temperatur so gehalten werden, daß einerseits der bei der Reaktion freiwerdende Wasserstoff sofort entweicht, aber anderseits noch keine Kondensation des Reaktionsproduktes eintritt. (DRP. 346698, Kl. 12o, vom 16. Dezember 1919.) ψ

Herstellung von Harnstoff aus Cyanamid. Aktien-Gesellschaft für Stickstoffdünger, Knapsack bei Köln a. Rh. — Die zu dieser Reaktion nötigen Katalysatoren — mit Ausnahme von Zinnsäure, deren Anwendung schon Gegenstand eines Patentes ist — werden in der zu katalysierenden Lösung der Masse durch chemische Reaktion gebildet. Unwirksam gewordene Katalysatoren können durch neugebildeten Katalysator wieder aufgefrischt werden; denn der letztere schlägt sich auf der Oberfläche des ersteren nieder und verleiht ihm dadurch erhöhte Wirksamkeit. (DRP. 346066, Kl. 12o, v. 22. März 1916.) ψ

Casein; its preparation and technical utilization. Robert Scherer. 3. Aufl. 221 S. 1921. 3,50 Doll. Van Nostrand, New York.

Synthetisches Phenol und Pikrinsäure. Nr. 6 der Technical Records of Explosive Supply 1915—1918. Herausgegeben vom Department of Explosives Supply and Industrial Research von H. M., Stationery Office. Preis 15 s. 7 1/8 d.

Herstellung von festen, wasserlöslichen, Phenole enthaltenden Gemischen. Chemische Fabrik von Heyden, Akt.-Ges., Radebeul bei Dresden. — Man mischt feste, komplexe, für sich in Wasser nicht oder schwer lösliche Doppelverbindungen aus freien Phenolen und Alkalisalzen derselben oder anderer Phenole mit solchen festen Salzen organischer Säuren, deren wässerige Lösungen Phenole aufzulösen vermögen. Zur Neutralisation des in Lösung gehenden Alkalis setzt man dem Gemisch eine dem vorhandenen Alkali äquivalente Menge einer solchen festen Säure zu, deren Alkalisalz das angewandte Phenol aufzulösen vermag. (DRP. 331583, Kl. 30i, v. 23. März 1913.) i

Über einige Beobachtungen auf dem Gebiete der Phenol-Formaldehydprodukte. W. Herzog. — Aus den Resultaten der trockenen Destillation dieser Kondensationsprodukte schließt Verf., daß in diesen Produkten etwa 80—85% des Phenols in sehr fester Bindung und ungefähr 15% des vorhandenen Phenols in loser Bindung, etwa in Form eines Phenoläthers $O.C_6H_5$, vorhanden sein dürften. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 97.) cs

Gewinnung von α-Ketotetrahydronaphthalin. Dr. Georg Schroeter, Berlin. — Tetrahydronaphthalin wird mit Chromsäure oder Chromsäuregemischen bei gewöhnlicher oder wenig erhöhter Temperatur behandelt. (DRP. 346948, Kl. 12o, vom 21. Januar 1920.) ψ

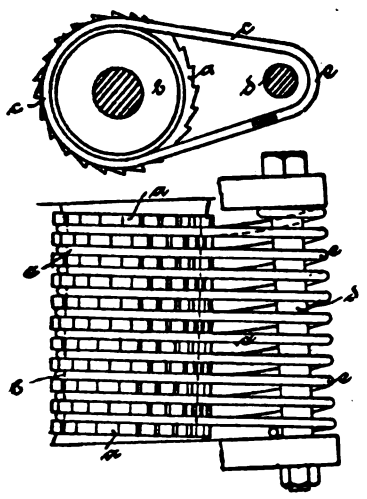
Darstellung hydrierter Anthrachinone. Tetralin-G. m. b. H., Berlin. — Man behandelt Tetrahydronaphthalin oder substituierte Tetrahydronaphthaline bei gelinder Temperatur mit den Anhydriden der aromatischen Orthodicarbonsäuren, insonderheit Phthalsäureanhydrid, bei Gegenwart von Aluminiumchlorid unter Zusatz von Benzol und ähnlichen Verdünnungsmitteln. Die hierbei entstehenden γ-Ketoncarbonsäuren werden durch Einwirkung eines Kondensationsmittels, insbesondere rauchender Schwefelsäure, in die hydrierten Anthrachinone verwandelt. (DRP. 346673, Kl. 12o, vom 21. Juli 1918.) ψ

*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 50.

Digitized by Google

23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei.

Abstreifer für die Walzen von Knochenmühlen mit schrägstehenden, hin und her gehenden Sägeblättern. Drehmann & Mütze, Coswig i. Sa. — Zwischen je zwei der schrägstehenden Sägeblätter *a* ist eine Scheibe *b* eingelegt, um welche die Spirale *c* mit ihren einzelnen Windungen gelegt ist, die zwischen je zwei Sägeblättern lose liegen. Die einzelnen Windungen der Spirale sind um eine Sägeblattstärke versetzt zueinander angeordnet. Die Spirale ist mit dem einen Teil *e* über den Bolzen *d* geführt, sodaß bei Drehung der Walzen und bei der achsialen Hin- und Herverschiebung der aus einem Stück bestehenden Abstreifer das Abstreifen der in den Sägeblättern hängenbleibenden Masse herbeigeführt wird. (D R P. 332384, Kl. 50c, vom 15. Mai 1919.) *i*



Schnellbestimmung des Chroms in Chrombrühen mit Hilfe des Eintauchrefraktometers. A. W. Thomas und M. W. Kelly. — Verf. konnten den Chromgehalt von Chrombrühen in 3 Minuten bestimmen, wenn die Lösung nicht mehr als 0,1 g Cr_2O_3 enthält und die Temperatur gleichzeitig bei 25° C bleibt. (Journ. Amer. Leather Assoc., Bd. 15, S. 665.) *le*

Verhalten und Bestimmung freier Schwefelsäure im Leder. W. Moeller. — Verf. wendet sich gegen die Versuchsergebnisse IMMERHEISERS[1]), wonach die von diesem angenommene rasche Bindung der Schwefelsäure durch die Collagen-Abbauprodukte nicht eintritt. Diese Einwirkung geht vielmehr außerordentlich langsam vor sich. Die Möglichkeit des Nachweises freier Schwefelsäure im Leder nimmt um so mehr ab, je älter das Leder ist. (Collegium 1920, S. 465.) *le*

Die Bestimmung von Tannin. J. A. Wilson und E. J. Kern. — Verff. beschreiben einen aus drei auseinandernehmbaren, mit Schliffen versehenen, im Original abgebildeten, Einzelteilen bestehenden Apparat zur Bestimmung des Tannins bezw. der wasserlöslichen Substanz im Leder mittels Hautpulver, zeigen an Hand einer Tabelle die erzielte Genauigkeit und weisen gegen das Verfahren gerichtete Einwände als unberechtigt zurück. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 772—774.) *ak*

Einige Beobachtungen zur Bestimmung des wahren Gerbwertes von Gerbstoffauszügen nach dem Verfahren von Wilson und Kern. O. W. Schultz und T. Blackadder. — Verf. konnten mit diesem Verfahren keine befriedigenden Ergebnisse erhalten und führen dies darauf zurück, daß, entgegen deren Annahme, eine bestimmte, gegen Wasser beständige und darin unlösliche chemische Verbindung zwischen Gerbstoff und Collagen nicht gebildet wird, sondern daß das gegerbte, gewaschene und getrocknete Hautpulver aus einem gröberen und einem feineren Anteil besteht, die verschieden zusammengesetzt sind. (Journ. Amer. Leather Assoc., Bd. 15, S. 654.) *le*

Über die Lederschmiermittel in den Jahren 1914—1918. Smaič und Wladika. — Zusammenstellung von Analysen der in den Kriegsjahren an der Wiener Versuchsanstalt für Lederindustrie zur Untersuchung gelangten Lederfettungsmittel. (Häute- u. Lederberichte, Bd. 2, S. 37.) *le*

Synthetische Gerbstoffe. G. Grasser. — Kurze Übersicht über die praktisch brauchbaren Kunstgerbstoffe. (Häute- und Lederberichte, Bd. 2, S. 43.) *le*

Die Vorgänge beim Beizen. J. A. Wilson. — Nach Verf. besteht die Wirkung der Beize darin, daß die Blöße auf den geringsten Schwellungsgrad gebracht wird unter gleichzeitiger Auflösung der elastischen Fasern der Hautaußenschicht. (Hide and Leather, Bd. 60, S. 76.) *le*

Die Eigenschaften und die Wirkung der Enzyme inbezug auf die Lederfabrikation. J. T. Wood. — Es werden die bei den verschiedenen Prozessen auftretenden Enzymwirkungen unter Berücksichtigung der hierüber vorliegenden Literatur näher beleuchtet. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1135—1137.) *ak*

Gerben von Häuten und Fellen unter Verwendung von Alaun und Natriumpyrophosphat. Dr. Ernest Wyndham Merry, Bramall Lane, Sheffield in England. — In der Gerbbrühe sind im Verhältnis zu dem Gewicht der zu gerbenden Häute oder Felle vorhanden: 20—40% Wasser, 10% krystallisierter Alaun mit 24 Mol. Krystallwasser, 1,4—2% wasserfreies Natriumpyrophosphat und etwa 5% eines milden Schwellmittels wie Kochsalz. Die Häute werden in der üblichen Weise durch Einweichen und Kalken vorbereitet und durch Borsäure entkalkt. Dann werden sie innerhalb einer Trommel bei einer Anfangstemperatur von 32—38° C mit einer wässerigen Lösung von Borax oder Borsäure behandelt. Die Lösung wird abgezogen und die Behandlung wiederholt. Nach 10 Min. Einwirkung wird die Lösung wiederum abgelassen, und die Häute werden schließlich in der Trommel mit warmem Wasser von 27—32° C gewaschen. Sie werden dann der Einwirkung eines Gerbbades von der angegebenen Zusammensetzung bei 27—32° C solange unterworfen, bis sie vollständig durchtränkt sind. Man bringt das Gerbbad mit den Häuten in die Trommel und bewegt diese 45 Min. lang. Nach der Behandlung in der Trommel wird die Lösung in einen anderen Behälter abgelassen und die Häute werden eingelegt. Die Gerbung ist dann in 3—4 st beendet. (D R P. 330858, Kl. 28a, vom 18. November 1916.) *i*

Einige Bemerkungen über die Vorgänge bei der Einbadchromgerbung. E. Stiasny. — Einwände gegen die Arbeit GRILICHES[1]); dort wurden gepickelte Blößen benutzt, welche während des Versuches allmählich Säure abgeben und dadurch die Acidität der Brühen beeinflussen. Auch haften der benutzten analytischen Methode Ungenauigkeiten an. Ferner erscheint es unwahrscheinlich, daß die Blöße Chromhydroxyd und SO_3 aus Chromalaunlösungen als Chrom-Schwefelsäure-Komplex aufnimmt, da Chromsalze bei der Hydrolyse in basische Salze und freie Schwefelsäure gespalten werden. Aus der Aufnahme eines basischen Anteils bei stärker basischen Chrombrühen darf auch nicht geschlossen werden, daß der Gerbvorgang bei diesen anders verläuft, als bei schwächer basischen, da in ersteren viel weniger freie Schwefelsäure und mehr kolloides basisches Chromsulfat vorhanden ist, als in letzteren und daher bei basischen Chrombrühen die überwiegende Aufnahme des basischen Anteils sich mehr nach Beginn der Gerbung verschieben wird. Schließlich wird bei Anwendung säurehaltiger (gepickelter) Blöße die Säureaufnahme aus einer verhältnismäßig wenig Säure enthaltenden Außenflüssigkeit stark eingeschränkt. (Collegium 1920, S. 479.) *le*

Verarbeiten von Rohhaut-Abfällen unter Extraktion der Abfälle mit Benzin, Benzol u. dgl. im Vakuum. Akt.-Ges. für Chemische Produkte vorm. H. Scheidemandel, Berlin. — Man macht die Abfälle zunächst durch starkes Trocknen für das Fettlösungsmittel angriffsfähig. Die Extraktion des getrockneten Materials muß zur Schonung der leimgebenden Substanz bei niedriger Temperatur vorgenommen werden. Nach der Extraktion wird das Leimleder auf bekannte Art durch Waschen mit Wasser vom Kalk befreit und ist nunmehr zur Entleimung fertig. (D R P. 301694, Kl. 22i, vom 5. Mai 1916.) *i*

Herstellung einer Moment-Lederschwärze. Chem. Fabr. Glattal Hermann Herbstreith, Freudenstadt i. Württb. — Zur Erhöhung der Löslichkeit der darin enthaltenen Teerfarbstoffe wird anstelle des Anilins Orthotoluidin oder flüssiges Xylidin zugesetzt. Beispielsweise werden 65 kg Lackschwarz in 210—220 l Benzolspiritus (25% Benzol enthaltend), 80 l Orthotoluidin und 16 l Kolophonium-Spritlösung (25 kg Kolophonium in 100 l Sprit gelöst) unter schwachem Erwärmen auf dem Wasserbade gelöst und dann durch Einstellen in kaltes Wasser schnell wieder etwas abgekühlt. Man fügt nun weitere 560—580 l Benzolspiritus und 130—140 l technisches Aceton hinzu, rührt gut durch und füllt bald ab. (D R P. 331623, Kl. 22g, v. 17. Aug. 1919.) *i*

Färben von Glacéleder. Leopold Cassella & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Bevor man das Glacéleder mit Teerfarbstoffen färbt, wird es mit alkalisch abgestumpften Gerbstofflösungen behandelt. (D R P. 346694, Kl. 8m, vom 1. August 1919.) *ψ*

Herstellung von Lederersatz aus Eiweiß- oder eiweißähnlichen Körpern. Gesellschaft für Verwertung Chemischer Produkte m. b. H., Berlin. — Nach D R P. 307582[2]) werden Eiweißkörper, wie Bakterienhäute, Hefeeiweiß, Albumin und Gemische dieser Stoffe einer vorsichtigen mineralischen Oberflächengerbung und einer organischen Durchgerbung der ganzen Masse unterworfen. Versuche haben ergeben, daß in vielen Fällen von der mineralischen Oberflächenhärtung ganz oder teilweise abgesehen werden kann, wenn an ihrer Stelle eine Lackierung vorgesehen wird. Dadurch soll zugleich Wasser- und Gasdichtigkeit erzielt werden. Vor dem Auftragen des Lackes (Acetylcellulose-, Zapon- und Ollacke) wird die Oberfläche aufgerauht. Wird das Lederersatzmittel keinen höheren Wärmegraden ausgesetzt, so kann von der vegetabilischen Gerbung gänzlich abgesehen werden. (D R P. 331175, Kl. 39b, vom 10. Juli 1915, Zus. zu Pat. 307582.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 25.
[1]) Ledertechn. Rundschau, Bd. 12, S. 129.
[1]) Ztschr. f. Elektrochemie 1920, S. 342. [2]) Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 208.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Reduktion von Metalloxyden mit Hilfe von Natriumlegierungen. Wilhelm Schuen und Hans Carl Großpeter, Großkönigsdorf bei Köln a. Rh., und Adolf Kemper, Olpe i. Westf. — Man läßt auf die Oxyde in der Hitze Legierungen des Natriums mit Eisen, Mangan, Silicium oder mit mehreren dieser Stoffe einwirken, indem man ihnen diese Legierungen zusetzt. Um Mangan, Chrom und ähnliche Metalle zu gewinnen, vermischt man die Oxyde dieser Metalle mit der zerkleinerten Legierung, z. B. Natriumsilicium, und bringt die Mischung auf dem Herde eines Siemens-Martin-Ofens oder in einem heißen Tiegel zur Reaktion. Eisennatrium dient vorteilhaft zur Desoxydation von Eisenguß und soll das Mangan ersetzen können. Um aus Braunstein mit Hilfe von Natriumsilicium Mangan herzustellen, wird der Braunstein gepulvert, ausgeglüht und mit zerkleinertem Natriumsilicium gemischt. Diese Mischung wird in einen hoch erhitzten Tiegel eingetragen. (DRP. 330679, Kl. 40a, vom 20. Februar 1917.) *i*

Zweiräumiger Winderhitzer für hüttenmännische Zwecke, dessen nach Art eines Rekuperators voneinander getrennte Räume von Wind und Heizgas im Gegenstrom durchflossen werden. Desiderius Turk, Blockhaus, Bez. Trier. (DRP. 342134, Kl. 18a, v. 1. Juni 1920.) *i*

Schmelzverfahren und Schmelzofen zur Gewinnung von Metall aus Erzen. Heinrich Dahlem, Würzburg. — Zum Schmelzen wird ein komprimiertes Gas- und Luftgemisch dem Ofen in solcher Weise zugeführt, daß die Zuführung der Gase und der Luft in mehreren am Ofen übereinander angeordneten Leitungen erfolgt, so daß das durch Mischungsdüsen in den Ofen gelangende Gasgemisch in verschiedene Zonen des Ofens geblasen werden kann. Die Strahlrichtung der Mischungsdüsen wird möglichst auf den Radiusmittelpunkt des Ofens eingestellt. Der Ofen kann mit einer Druckregulierung für das komprimierte Gas und die komprimierte Luft ausgestattet sein. (DRP. 330290, Kl. 40a, vom 13. Juni 1919.) *i*

Scheiden sulfidischer Erze von der Gangart mittels eines Schaumscheideverfahrens. Minerals Separation Ltd., London. — Dem Umlaufwasser wird ein alkalischer Stoff, vorteilhaft ein Carbonat der Alkalimetalle, u. U. unter Anwendung von Wärme, beigefügt. (DRP. 331687, Kl. 1a, vom 18. März 1914.) *i*

Herstellung von Bor enthaltenden Metallen und Legierungen. Richard Walter, Düsseldorf. — Das Verfahren des DRP. 340185 ist hier dahin abgeändert, daß man zur Einbringung von Bor oder Bor und Kohlenstoff in die Oberfläche von Metallgegenständen diese in schmelzflüssige Bäder einlegt, die überwiegend aus Borverbindungen bestehen. (DRP. 341795, Kl. 18c, vom 7. November 1918, Zus. zu Pat. 340185.) *i*

Getrennte Gewinnung von Arsen und Schwefel aus arsenhaltigen Schwefelerzen. Alexander Wyporek und Rheinisch-Nassauische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Stolberg, Rhld. — Die Erze werden schnell auf kurze Zeit bei Luftzutritt einer hohen Temperatur ausgesetzt, bei der Arsen abgetrieben wird, ohne daß eine nennenswerte Verbrennung des Schwefels eintritt. Die Erze werden nach der Abtreibung des Arsens getrennt von dessen Gewinnung geröstet, und zwar in einem besonderen Röstofen üblicher Bauart. Man kann auf diese Weise z. B. arsenhaltige Zinkblende, sowie Arsenkies verarbeiten. (DRP. 331068, Kl. 40a, vom 7. August 1919.) *i*

Herstellung von Aluminium aus Tonerde. Dr.-Ing. Victor Gerber, Zürich. — Man behandelt unter Zufuhr der zur Reduktion notwendigen elektrischen Energie reine Tonerde in flüssigem Zustande mit Kohlenstoff und Wasserstoff oder mit Verbindungen oder Gemischen dieser beiden Elemente, indem beispielsweise reiner Kohlenstoff in Staubform mit Wasserstoff oder einem Kohlenstoff und Wasserstoff enthaltenden Gase oder letzteres Gas allein in die flüssige Tonerde eingeblasen oder durch die Schmelze gesogen wird. Bei Anwendung von flüssigen Kohlenwasserstoffen werden diese als Dampf in die flüssige Tonerde eingeführt. Das Verfahren kann in einem offenen oder geschlossenen elektrischen Widerstands- oder Lichtbogenofen durchgeführt werden. Das abziehende Gasgemisch wird an einer gekühlten Stelle des Ofens abgeschreckt. Die Kondensation und Sammlung des gebildeten Aluminiums kann mittels eines elektrischen gleichgerichteten Hochspannungsfeldes unterstützt werden. Statt calcinierter Tonerde kann man auch Tonerdehydrat verarbeiten, wobei dieses sein Wasser verliert, bevor es in die Schmelzzone gelangt. (DRP. 330988, Kl. 40c, vom 13. Februar 1920.) *i*

Verfahren zum Veraluminieren von Gegenständen aus Metall, das härter ist als Aluminium, durch Anreiben mittels Preßluft. Metallhütte Baer & Co., Hornberg a. d. Schwarzwaldbahn. — Ein Gemisch von hartem Sand mit gepulvertem Aluminium, bei welchem behufs gleichmäßigen Anreibens des Aluminium-Sandgemisches die Körnung des Aluminiumpulvers entsprechend stärker ist als die Körnung des Sandes, wird unter einem Druck von 1—4 at gegen die Arbeitsflächen geschleudert. Man soll auf diese Weise einen hauchartigen Aluminiumüberzug auf der anzureibenden härteren Metallfläche erzielen, indem die Aluminiumkörner von dem Sand in die Metallfläche gewissermaßen eingehämmert werden. (DRP. 330917, Kl. 75c, v. 11. April 1919.) *i*

Herstellung von Metallüberzügen mittels Aufstäubens von zerstäubtem flüssigen Metall. Pauline Künzler geb. Auracher, München. — Das Verflüssigen des Metalls erfolgt unmittelbar vor dem Zerstäuben dadurch, daß das Metall in stark zerkleinertem, aber nicht pulverförmigem Zustand durch einen von außen stark beheizten Kanal hindurchgeführt wird. Nur das langsam ausfließende, bereits flüssige Metall wird von der Zerstäubungsluft berührt. (DRP. 330916, Kl. 75c, vom 20. September 1913.) *i*

Verfahren, um Stoffe mit stark entwickelten Oberflächen mit Metallen oder Metallegierungen zu überziehen. Chemische Fabrik von Heyden, Akt.-Ges., Radebeul-Dresden. — Will man beispielsweise einen Überzug von Nickel auf Bolus herstellen, so bringt man in eine Suspension von Bolus in Wasser, dem man noch etwa 1% Hydrazinhydrat zugesetzt hat, die beiden aus Nickeldraht hergestellten Pole eines Stromkreises. Der eine Pol ist feststehend, der andere als Rührer ausgebildet. Dieser Rührer schlägt zeitweilig an den feststehenden Pol, wobei unter Bildung eines Lichtbogens Zerstäubung von Nickel eintritt, während gleichzeitig die Bolussuspension umgerührt wird. Das zerstäubte Metall schlägt sich alsbald von selbst auf dem Bolus nieder. Man kann als Pole auch Feilspäne, Platten, Granalien und dergl. verwenden. (DRP. 330306, Kl. 48a, v. 21. Mai 1920.) *i*

Metallveredelung der Oberfläche von Metallgegenständen. Richard Walter, Düsseldorf. — Widerstandsfähigere oder edlere Metalle oder Legierungen als das Grundmetall werden mit diesem in entsprechend dünner Schicht nach vorheriger Überführung des edleren Metalls in den tropfbar flüssigen Zustand elektro- oder autothermisch vereinigt. Zur Veredlung finden Legierungen der Eisen- und Chromgruppe mit Kupfer und mit Zusätzen von Vanadin, Titan usw. Verwendung. Das Niederschmelzen der Legierungen, insbesondere solcher mit höherem Chromgehalt, erfolgt im leuchtenden Teil einer Acetylen-Sauerstoffflamme, um eine genügende Desoxydationswirkung zu erzielen. (DRP. 330707, Kl. 48b, vom 11. März 1917.) *i*

Gewinnung von Zink und Eisen aus zinkhaltigen Eisenerzen im Hochofen. Franz Burgers, Gelsenkirchen. — Die Erze werden in Hochöfen mit metallenen Wänden, deren Gestell und Rast mit Kohlenstoffsteinen ausgemauert sind, verhüttet und das Zink wird durch Abscheidung aus den Abgasen des Ofens gewonnen. Die Kohlenstoffsteine erhält man durch Graphitieren von unter Zusatz von Teer geformten Massen aus Kohle, Koks o. dgl. Durch Verwendung solcher Steine soll das Ansetzen des Zinks als Zinkferrit, Zinkoxyd usw. an den Wänden verhindert werden. Für die Gewinnung des Zinks aus den Abgasen ist es zweckmäßig, die Gichttemperatur durch stete Erhöhung des Kokssatzes so hoch zu wählen, daß im oberen Teil des Ofens Zinkansätze nicht vorkommen. Die Abscheidung des Zinks aus den Gasen kann man auf elektrischem Wege befördern. (DRP. 330396, Kl. 40a, vom 8. Mai 1919.) *i*

Darstellung von Wismutverbindungen oder metallischem Wismut aus unreinen Materialien. Dipl.-Ing. Dr. Nils Busvold, Holmestrand in Norwegen. — Die Darstellung chemisch reinen Wismutmetalles und chemisch reiner Wismutsalze aus natürlich vorkommenden Wismuterzen oder anderem wismuthaltigen Material ist schwierig, besonders wenn jegliche Spur von Arsen entfernt werden soll. Vorliegendes Verfahren beruht auf der Beobachtung, daß die Sulfide von Arsen und anderen Begleitmetallen in Säuren schwerer löslich sind als Wismutsulfid. Man fällt entsprechend aus einer durch Auflösung des Materials in einer Säure erhaltenen Lösung die verunreinigenden Elemente mittels eines sulfidbildenden Fällungsmittels in Form von Sulfiden aus. Man verfährt wie folgt: Ein Wismuterz, das Arsen, Zinn, Gold, Tellur usw. enthält, wird in Säure aufgelöst. In die Lösung leitet man solange Schwefelwasserstoff ein, bis die Verunreinigungen gefällt sind, während Wismut gelöst bleibt. Ein Verlust an Wismut tritt dabei nicht auf. Man kann auch das Wismuterz einer Charge auflösen und soviel sulfidisches Wismuterz hinzufügen, daß Arsen und die anderen Unreinigkeiten gefällt werden, während Wismut gelöst bleibt. (DRP. 330680, Kl. 40a, vom 27. Februar 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 68.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 18. März 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 31/33.** 46. Jahrgang. Seite 85—92.

Inhalt: 2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse. ~~~ 6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie. ~~~ 7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie. ~~~ 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. ~~~ 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. ~~ 19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren. ~~ 21. Zucker. Stärke. Dextrin. ~~ 30. Eisen.

2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.*)

Vereinfachte Extraktion im Flüssigkeitsdampf. W. Hartmann. — Anstelle des Extraktionsapparates nach SOXHLET wird vorgeschlagen, das Extraktionsgut entweder im oberen Teile eines weithalsigen Kölbchens, getragen von einer leicht gebogenen Metallfeder (Webergerte) oder in einem zylinderförmigen Trichteraufsatz, in dessen Ablaufrohr eine der Trichterwand angepaßte dünne Glasröhre mit Watte eingestopft ist, zu extrahieren. Die erhaltenen Versuchswerte stimmen mit denen nach SOXHLET praktisch überein. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 183—184.) *mn*

Dairy chemistry. H. D. Richmond. 490 S. 6 Doll. Lippincott, Washington.

Über Mikrostickstoffbestimmungen. H. Lührig. — Nachprüfung des Verfahrens von IVAR BANG, bei dem analog dem KJELDAHLschen Verfahren eine sehr geringe Substanzmenge (< 1 mg N entsprechend) mit 1 ccm H_2SO_4 verbrannt, dann mit Wasser verdünnt, mit NaOH die Lösung alkalisiert und das NH_3 im Dampfstrome in $n/_{200}$-H_2SO_4 übergetrieben wird. Titration der mit KJ und KJO_3 versetzten Vorlage mit $n/_{200}$-Thiosulfat. Mit dem Apparat läßt sich in sinngemäßer Anwendung auch die Gehaltsbestimmung von Ammonsalzen und Nitraten ausführen. Das Verfahren vereinigt Billigkeit und Schnelligkeit in der Ausführung mit großer Genauigkeit. (Pharm. Zentralhalle 1921, Bd. 62, S. 437.) *mn*

Die Bestimmung der Sulfate mittels Bariumchromataufschlämmung. J. M. Kolthoff. — Da in der Gleichung $BaSO_4 + CrO_4'' \rightleftarrows BaCrO_4 + SO_4''$ die Reaktion von links nach rechts sehr langsam vonstatten geht, so ist die Bestimmung des Sulfates durch Bariumchromat praktisch ausführbar. Die Lösung muß heiß neutralisiert werden, und zwar mit einem kleinen Überschuß an Ammoniak, wobei man Lackmuspapier nicht verwenden darf. In stark saurer Lösung und bei hoher Temperatur darf das Mitreißen von Chromsäure durch das Bariumsulfat vernachlässigt werden. In Gegenwart der Hydroxyde des Eisenoxyds, des Aluminiums und des Zinks erhält man zu niedrige Ergebnisse, sonst gibt die Chromatmethode gute Werte. Ist Calcium zugegen, so findet man zu wenig Sulfat. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 686.) *sm*

Die argentometrische Bestimmung von Jodiden. J. M. Kolthoff. — Das vom Verf. schon früher[1]) beschriebene Verfahren wurde wie folgt verbessert: Zu 25 ccm $n/_{10}$-Jodidlösung fügt man als Indicator-Reagens 10 ccm 0,00008—0,0001-n-Jodlösung (aus 1 Tropfen frischer Jodtinktur und etwa 300 ccm Wasser) und 20 ccm einer 0,2%igen Lösung von löslicher Stärke. Darauf titriert man mit $n/_{10}$-Silbernitratlösung. Die anfangs blaue Färbung wird während des Titrierens grün, schließlich hellgrün. Nun setzt man so lange von obigem Jodreagens zu, bis die Flüssigkeit rein gelb geworden ist. Nimmt man als Vergleichslösung eine titrierte Flüssigkeit, die einen geringen Überschuß Reagens enthält, so ist die Titration bis auf 0,1 ccm genau ausführbar. Bei einiger Übung ist die Vergleichslösung unnötig. Der Indicator (Jodstärke) bindet eine zu vernachlässigende Menge Silbernitratlösung. — Verf. prüfte ferner die Anwendung des von SCHNEIDER[2]) empfohlenen Palladiumsalzes (0,06% Palladiumnitrat in 16% Salpetersäure) als Indicator anstelle von Jodstärke, mit und ohne Schutzkolloid (Gummilösung); der Umschlag ist aber weniger scharf als mit Jodstärke. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 917.) *dz*

Die jodometrische Bestimmung von Arsensäure. J. M. Kolthoff. — Nach FLEURY[3]) wird das Arseniat in soviel Wasser gelöst, daß nicht mehr als 30 ccm der Flüssigkeit mit 50 ccm $n/_{10}$-Jodlösung korrespondieren. Man setzt soviel Salzsäure zu, daß die Konzentration normal ist, erwärmt 5 Min. auf dem Wasserbade und gibt soviel Kaliumjodid zu, daß die Konzentration des letzteren 25%ig ist. Man läßt noch 5—10 Min. auf dem Wasserbade stehen, kühlt ab und fügt gerade die Menge Thiosulfat zu, die nötig ist, um das Jod zu binden. Das Arsen ist nun in 3wertiger Form in der Lösung; man setzt überschüssiges Natriumbicarbonat zu und titriert mit eingestellter Jodlösung. FLEURY fand nach seiner Vorschrift und nach der, welche KOLTHOFF[4]) angegeben hatte, daß zu viel Thiosulfat gebunden wird, wenn man das in saurer Lösung freiwerdende Jod titriert. Verf. tritt dieser Ansicht entgegen; wenn man nach FLEURY arbeitet, wird bei dem Erwärmen auf dem Wasserbade der größte Teil der Luft entfernt, so daß die Störung, nach Zusatz von Kaliumjodid, nicht mehr bemerkbar ist. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 727.) *dz*

Die Dimethylglyoxim-Reaktion von Eisen und Kobalt. W. Vaubel. — Die Reaktion auf Eisen gelingt schon, wenn man Ferrosulfat mit 1%iger Dimethylglyoxim-Alkohollösung und dann mit NH_3 versetzt, worauf eine bordeauxrote Lösung entsteht; noch $0{,}5 \times 10^{-7}$ g Eisen lassen sich nachweisen. Die Nickelreaktion ist durch die hellrote Färbung und die bald eintretende Ausscheidung davon scharf unterschieden. Ferrisalze geben eine braungelb-gelbrote Färbung, bei Zusatz von etwas Schwefelammon die Reaktion der Ferrosalze. Kobaltsalze färben gelbbraun-rotbraun, hierauf mit Schwefelammon blauviolett-tiefrot. (Ztschr. öffentl. Chem. 1921, Bd. 27, S. 163.) *mn*

Die acidimetrische Titrierung des Bichromates. I. M. Kolthoff und E. H. Vogelenzang. — Infolge der Hydrolyse der Kaliumchromatlösungen ist die Neutralisation der Chromsäure bezw. des Bichromates gegen Phenolphthalein direkt nicht möglich. Jedoch lassen sich das Bichromat und die Chromsäure auf folgende Weisen acidimetrisch bestimmen: a) mit Thymolphthalein als Indicator, b) mit Phenolphthalein als Indicator nach der Sättigung der Lösung mit Natriumchlorid, c) mit Phenolphthalein als Indicator in der Gegenwart von Bariumchlorid. Vor dem Zusatz dieses Salzes muß aber das Bichromat bis zu dem Punkte neutralisiert sein, wo die Farbe der Lösung von neuem aus dem Gelb umschlägt. Die Ergebnisse bei der Titration sind ungefähr bis auf 0,2% genau. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 681.) *sm*

Natriumsalicylat als mikrochemisches Reagens auf Aluminium und Mangan. C. van Zijp. — Natriumsalicylat eignet sich sehr gut zum mikrochemischen Nachweis von Aluminium. Das Reaktionsprodukt besitzt, im Gegensatz zu dem Caesiumalaun, in besonderem Maße die Eigenschaft, leicht auszukrystallisieren. Auch auf Mangan ist Natriumsalicylat ein sehr brauchbares Reagens; mischt man ein wenig Manganosulfat in wässeriger Lösung mit nicht zu wenig Natriumsalicylat, so entstehen keine Krystalle. Bringt man aber dieses Gemenge kurze Zeit über Ammoniak, so entstehen fast direkt, von dem Tropfenrande aus, lange, an beiden Enden zugespitzte, hellgrüne Nadeln, die etwas gebogen sind und an verschiedenen Punkten sternförmig ausschießen. Die Reaktion tritt auch in Gegenwart von Zink ein. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 694.) *dz*

Die Anwendung des Kupferrons zur Trennung des Zirkons vom Uran. A. Angeletti. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 285.) *cs*

Kleinere Mitteilungen aus der Praxis. Utz. — *Methylalkohol* von abweichendem Geruch war ein Gemisch von Methylalkohol mit denaturiertem Spiritus. — Eine Probe *Aceton* war Acetonersatz, gekennzeichnet durch ein höheres spezif. Gewicht, höheren Brechungswert und höheren Siedepunkt. — *Naphthalin* war ungenügend gereinigt, stark phenolhaltig und hatte Hautausschlag hervorgerufen. — *Anisöl* wurde wegen zu niedrigen Erstarrungspunktes beanstandet. — *Brotkäfer* werden in größeren Oblatenbeständen angetroffen. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 17—20.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 69.
[1]) Pharm. Weekbl. 1917, Bd. 54, S. 763.
[2]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1918, Bd. 40, S. 583.
[3]) Journ. Pharm. et Chim. 1920, Bd. 21, S. 385.
[4]) Pharm. Weekbl. 1919, Bd. 56, S. 1332

Digitized by Google

6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.*)

Die peritoneale Resorptionszeit von Gasen. H. Führer. — Die durchschnittlichen Resorptionszeiten für 100 ccm Gas (Dampf) aus der Bauchhöhle von Kaninchen betrugen für N_2 80, O_2 28, Pentan 26, H_2 25, CH_4 25, CO 17, Äthan 8, N_2O 2, CO_2 1 st, H_2S 5, Äthylchlorid 5, Äther 2 Min. Für Füllung der menschlichen Körperhöhlen eignet sich N_2O oder CO_2 wegen der raschen Resorption besser als O_2 oder Luft. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1393.) *mn*

Über die Beziehung zwischen Stickstoffretention im Serum und Störung der Hippursäureausscheidung. J. Snapper. (Ned. Tijdschr. Geneesk. 1921, Bd. 65, II, S. 1284—1288.) *mn*

Physikalisch-chemische Untersuchungen über die Bildung von Gallensteinen. I. Der Einfluß der Zusammensetzung der Durchströmungsflüssigkeit auf die Schnelligkeit der Abscheidung und die Bildung von Gallenkonkrementen. N. A. Bolt und P. A. Heeres. — Versuche an überlebenden Froschlebern ergaben, daß Kolloide, wie Gelatine und Lecithin, die Ausscheidung verhindern. (Ned. Tijdschr. Geneesk. 1921, Bd. 65, II, S. 2074—2082.) *mn*

Beiträge zu einer Kolloidchemie des Lebens. (Biologische Diffusionen.) Von Dr. Raphael Ed. Liesegang. 2. vollkommen umgearbeitete Auflage. 39 Seiten. 1922. Preis geh. 10 M. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Chemie der Pflanzenzelle. Von Prof. Dr. Viktor Grafe. Mit 32 Abbildungen im Texte. 420 Seiten. 1922. Preis 105 M. Verlag von Gebrüder Borntträger, Berlin.

Das Geheimnis der Hormone. Von Adolf Koelsch. Mit 24 Bildern im Text. 80 Seiten. 1921. Preis 14 M. Verlag von Rascher & Co., Zürich und Leipzig.

Viscum album, eine ursonhaltige Pflanze. E. J. van Itallie. — Urson wurde bisher in mehreren Pflanzenfamilien, z. B. den Ericaceen, nicht aber in Loranthaceen, gefunden. Es schied sich bei der Bereitung eines mit Alkohol versetzten Auszuges von Misteln an den Flaschenwandungen als gelber Niederschlag krystallinisch ab (Schmp. etwa 280° C). 0,5 g Urson brauchten zur Neutralisation 20,3 ccm n/10-Alkali. Die Beeren der Mistel von Apfelbäumen scheinen besonders viel Urson zu enthalten. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 824.) *dz*

Emulsin in Saccharomyceten. J. Groenewege. — Auf sog. »nassem« Kautschuk fand Verf. (oft fast in Reinkultur) einen neuen Saccharomyceten, Willia javanica, den er näher beschreibt. Diese Willia vergärt Glucose, Mannose, Fructose und Rohrzucker, ergibt dabei in merklicher Menge Essigester, und vermag Nitrate zu verwerten, worin sie BEYERINCKS Sacch. acetoaethylicus (1892) gleicht, der nach GUILLIERMOND (1912) ebenfalls eine Willia ist. Nicht vergoren werden Galactose, Maltose, Lactose, Melibiose und Cellobiose; langsam vergoren wird Raffinose, vermutlich unter gleichzeitiger Spaltung in Melibiose + Fructose und in Rohrzucker + Galactose. Sehr bewerkenswert ist, daß Willia javanica reichlich Emulsin führt und daher Amygdalin, Aesculin u. s. f., rasch zu zerlegen vermag; namentlich aus der Trockenhefe ist leicht und einfach ein sehr reines und sehr kräftiges Präparat zu gewinnen. Lactase und Cellobiase, die u. a. BERTRAND in sonstigen Emulsin-Präparaten fand, sind in dem aus Willia jav. nicht enthalten, sie stellen also offenbar eigene Enzyme dar. Hiermit stimmt es überein, daß Willia jav. Milchzucker und Cellobiose nicht vergären kann; letztere vermag sie aber zu assimilieren, ohne vorherige Hydrolyse. — Die geringen Mengen Emulsin mancher Brauerei- und Preß-Hefen rühren vielleicht aus beigemengten Willia-Arten her, was in Europa näher zu prüfen wäre. (Algemeen Proefstation voor den Landbouw, Weltevreden 1921, Nr. 9.) λ

Über wilde Rüben. Saillard. — Bei der Prüfung von etwa 60 wilden Rüben, die im Oktober und Dezember aus der westlichen Bretagne eingesandt wurden, ergaben sich als minimale, maximale und mittlere Werte: g-Gewicht 10,8, 56, 17; Trockensubstanz 29,64, 35,22, 32,18; Mark 7,24, 10,48, 9,12; darin kohlensaure Asche 0,20, 0,56, 0,46; Gesamtasche 1,32, 1,98, 1,73; Stickstoff 0,63, 0,98, 0,84; Zucker 13,8, 19,6, 15,95. Die kohlensaure Asche enthielt 12,45% SiO_2, 1,78 Fe_2O_3 und Al_2O_3 (hiervon nur sehr wenig!), 3,80 CaO, 8,87 MgO, 32 K_2O, 8,56 Na_2O, 6,04 Cl, 3,15 SO_3, 9,45 P_2O_5, 13,87 CO_2. Diese wilden Rüben vom Meeresstrande sind also an Trockensubstanz, Mark, Stickstoff, Asche und den meisten Aschen-Bestandteilen erheblich reicher als die gezüchteten, zeigen aber nur etwa 70 Saftreinheit (gegen rund 87!), trotz des hohen Zuckergehaltes. (Circ. hebdom. du Synd. 1922, Nr. 1715.)

Das wichtigste Ergebnis ist die Tatsache, daß (wenn auch vielleicht nur unter besonders günstigen Umständen?) wilde Rüben vorkommen, die bis 20% Zucker enthalten, also so viel, wie die besten, zu Zwecken der Fabrikation gezüchteten. Es zeigt sich also abermals, daß es sich hierbei, wie in vielen anderen Fällen, nicht um eine Neuschöpfung von Eigenschaften handelt, sondern um eine Auslese schon vorhandener, was letzterer nichts von ihren Erfolgen und ihrer Bedeutung nimmt. Der vorsichtige Darwin lehrte: „Um sog neue Eigenschaften zu züchten, muß man sie erst haben"! (d. h. ihnen in der Natur irgendwie als schon fertigen begegnen). λ

Untersuchungen über Düngung und Fruchtwechsel in Java und Sumatra. C. van Rossem. — Die Abhandlung berichtet über die direkten Einflüsse und die Nachwirkungen der Düngung mit Phosphaten, mit Stickstoff in verschiedenen anorganischen und organischen Formen, sowie mit Kalk, und zwar bei getrenntem und vereinigtem Gebrauche, und bei Zugabe im Ganzen oder in Teilmengen; Schlamm und Melasse der Zuckerfabriken, sowie Stallmist wurden ebenfalls in Berücksichtigung gezogen. Untersucht wurden Ergebnisse und Rentabilitäten bei mehreren wichtigen Kulturpflanzen (Zuckerrohr, Reis, Mais, Kartoffeln u. s. f.), sowie die Einflüsse der üblichen Fruchtwechsel (z. B. Zuckerrohr und Reis). Alle Resultate sind übersichtlich zusammengestellt. (Algemeen Proefstation voor den Landbouw, Batavia 1921, Nr. 10.)

Der 120 S. starke Bericht mit seinen Tausenden von Zahlen gibt ein bewundernswertes Bild der unermüdlichen Tätigkeit und des auch in tropischer Hitze nie versagenden Fleißes der holländischen Forscher; die Früchte dieser Arbeit reifen langsam, aber sicher! λ

Pflanzweite des Zuckerrohrs. Rosenfeld. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 72.) λ

Zuckerrohr-Anbau in Ostindien. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 70.) λ

Zuckerrohr-Anbau in Hawaii. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 66.) λ

Leitfaden der Düngerlehre. Lehrbuch zum Gebrauch an Landwirtschaftsschulen und landwirtschaftlichen Winterschulen sowie zum Selbstunterricht für praktische Landwirte. Von Prof. Dr. Max Kling. 2. neubearbeitete Auflage. 168 Seiten. 1921. Preis geb. 18 M. Verlag von Paul Parey, Berlin.

Die Hygroskopizität einiger Stickstoffdünger. C. H. van Harreveld-Lako. — $(NH_4)_2SO_4$ erwies sich als am meisten, Ammoniumsulfatsalpeter als am wenigsten beständig gegen das feuchte Klima in Niederländisch-Indien (Arch. Suikerind. Nederl. Indie, Landbouwk. Serie 1921, S. 1254—1263.) *mn*

Mittel zur Bekämpfung pflanzlicher und tierischer Schädlinge. R. Haberer & Co., Osterwieck i. Harz. — Als Mittel dienen die in Leguminosen enthaltenen Bitterstoffe und Alkaloide oder einer dieser beiden Stoffe. Um diese Stoffe zu erhalten, werden die Leguminosen kalt oder warm mit Wasser, Salzlösungen, Alkohol, verdünnten Säuren oder Alkalien ausgelaugt. Am wirksamsten sollen sich die beim Entbittern von Lupinen abfallenden Laugen erweisen, die wegen ihres Gehaltes an gummihaltigen Stoffen besonders zum Bespritzen von Pflanzen geeignet sind. Die Laugen werden zunächst geklärt und dann bis zur Sirupkonsistenz eingedickt. Saure Laugen werden vorher mit Kalk nahezu, alkalische mit Salz- oder Schwefelsäure oder einer organischen Säure vollständig neutralisiert. Das erhaltene Produkt soll haltbar und in Wasser leicht löslich sein. Durch Vermischen mit Kieselgur kann man es in trockene Form überführen, auch kann es mit Kupfer-, Zink- oder Aluminiumsalzen vermischt werden. (DRP. 329201, Kl. 45l, vom 2. August 1918.) *i*

Insektenvertilgungsmittel. A. D. Shreve, Kearney, Nebraska. — Gemisch aus rohem Teeröl (10 Gall.), Hochdruckkohlenstoff (gewonnen bei der Überführung von Öl in Gas), auch 10 Gall., Carbolsäure (5 Gall.), Chlornatrium (5 Pfd.) und Natriumhydroxyd (5 Pfd.). (V. St. Amer. Pat. 1399585 v. 6. Dez. 1921, angem. 5. Aug. 1918.) *t*

Untersuchung über die individuelle Fütterung von Milchkühen mittels Rationsberechnungen. — Es zeigte sich, daß es bei Fütterungsversuchen mit Milchkühen erwünscht ist, die zu vergleichenden Rationen niedriger zu stellen, als die mittleren Normen von KELLNER angeben und die Fütterungsversuche über möglichst lange Versuchsperioden, wenigstens 4 Wochen, oder besser 2—3 Monate auszudehnen. (Vereenig. tot Exploitatie eener Proefzuivelboerderij te Hoorn, Jahresbericht 1920, S. 15—59.) *mn*

Versuche mit dem automatischen Futtertrog für Schweine. — Der Futtertrog gestattet nur Fütterung mit trockenem Futter, während das Schwein flüssiges Futter liebt. Die Gewichtszunahme der Versuchstiere blieb daher hinter der der mit feuchtem Futter gefütterten Kontrolltiere zurück. Als Vorteil bleibt eigentlich nur die Verminderung der Arbeit, was aber ohne große Bedeutung ist. (Vereeniging tot Exploitatie eener Proefzuivelboerderij te Hoorn, Jahresbericht 1920, S. 60—82.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 63.

Digitized by Google

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.*)

Mikroanalytische Verfahren in der Nahrungsmitteluntersuchung. F. Wohack. — Beschrieben werden die Mikrobestimmungen des Vanillins in Vanillinzucker, beruhend auf der Ermittelung des Methoxylgehaltes in einer besonderen Vorrichtung, und der Ameisensäure in Anlehnung an das Verfahren von FINCKE. Erneut wurde festgestellt, daß Caprin-, Capryl- und Capronsäure das Ergebnis der Ameisensäurebestimmung nicht wesentlich beeinträchtigen. (Ztschr. Unters. d. Nahr. u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 290—292.) *mn*

Über den Nachweis von Eisubstanz in Backwaren. O. Noetzel. — Der Eigehalt kann auf Grund des Fettgehaltes und des Gehaltes an alkohollöslicher Phosphorsäure bestimmt werden. In beiden Fällen bedarf die Backware wegen der Verkleisterung einer besonderen Behandlung, wie näher beschrieben wird. Störend wirkt besonders die Verwendung von phosphorsäurehaltigem Backpulver. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 299—302.) *mn*

Nachweis und Bestimmung von Streckmitteln in Mehl und Brot. E. Vogt. — Die mikroskopische Prüfung wird erleichtert durch differenzierte Ausfärbung mit einer verdünnten Lösung von Kongorot in chinesischer Tusche, die Mengenbestimmung ist jedoch mikroskopisch allein nicht durchführbar. Für den Kartoffelnachweis ist die eigentliche Aschenalkalität der unter Zusatz von Na_2CO_3 hergestellten Asche maßgebend; sie liegt für Brotgetreidemehle zwischen — 5 und — 15 g Äquivalent auf 100 g Trockenmasse, für Gerstenmehl, Maismehl und Hafermehl bei — 20, für Weizennachmehl bei — 31, für Kartoffelstärkemehl bei — 5 und für Kartoffelwalzmehl und -flocken bei + 20 bis + 25. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 145—173.) *mn*

Nachweis fremder Stärke im Getreidemehl. K. Amberger. — Durch Behandlung mit Diastaselösung bei 58—59° C können Stärkegemische in zwei Gruppen zerlegt werden, indem hierbei Weizen-, Roggen-, Gerste- und Haferstärke zum größten Teil verflüssigt werden, nicht Mais-, Kartoffel-, Bohnen- und Reisstärke. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 181—182.) *mn*

Studien über Mehlkatalase. Th. Merl und J. Daimer. — Das Verhalten der Mehlkatalase bei Trypsineinwirkung läßt nicht mit gleicher Wahrscheinlichkeit wie bei tierischen Katalasen auf Eiweißnatur schließen. Aus dem Getreideembryo ließen sich in Ausbeute von 14% Präparate von 5-facher Wirksamkeit erhalten. Unter Benutzung des bei der Backpulveruntersuchung gebräuchlichen Apparates von TILLMANS und HEUBLEIN ergab sich, daß das Optimum der Katalasewirkung bei $p_H = 6{,}2$ beginnt und noch bis auf die alkalische Seite des Neutralpunktes hinüberreicht. Das Temperaturoptimum liegt zwischen 30 und 40° C, der Temperaturkoeffizient der Zersetzungsgeschwindigkeit betrug rund 1,5. Katalase ist sehr empfindlich gegen feuchte Wärme, verhältnismäßig wenig gegen Toluol. Für den Backprozeß hat die Katalase nur nebensächliche Bedeutung. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 273—290.) *mn*

Erhöhung der Ergiebigkeit von Mehl und ähnlichen Mahlerzeugnissen. Naamlooze Vennootschap Industrieele Maatschappij voorheen Noury & van der Lande, Deventer, Holl. — Das Verfahren des D R P. 312528[1]) ist hier dahin abgeändert, daß das Mahlerzeugnis nach der schnellen und starken Abkühlung sofort und schnell wieder erwärmt wird. Man läßt die tiefe Temperatur nicht lange auf das Produkt einwirken, sondern erwärmt es sofort und schnell wieder auf normale oder höhere Temperatur. Besonders vorteilhaft soll eine mehrfache Wiederholung der abwechselnden Abkühlung und schnellen Erhitzung wirken. (D R P. 330694, Kl. 53k, v. 15. Aug. 1917; Zus. z. Pat. 312528.) *i*

Herstellung eines für die menschliche Ernährung geeigneten eiweißreichen Produktes aus der Reismelde unter gleichzeitiger Gewinnung von Öl und Saponin. Dr. Ernst Heilmann, Güstrow i. M. — Die sehr fein gemahlene und dann bei nicht über 60° C fein getrocknete Reismelde wird zunächst mit einem vollständig wasserfreien Fettlösungsmittel, z. B. Äther, ausgezogen, worauf man aus dem Rückstand durch Behandlung mit Alkohol, z. B. Methylalkohol, bei einer 60° C nicht übersteigenden Temperatur das Saponin auslaugt, welches man aus der Lösung durch Abdestillieren des Lösungsmittels in reiner Form erhält. Der vom Saponin befreite Rückstand soll, nachdem er noch bei niederer Temperatur getrocknet ist, ein für den menschlichen Genuß brauchbares, wohlschmeckendes Mehl darstellen, das zur Herstellung von Gebäcken und Speisen oder als Zusatz zu Suppen geeignet sein soll. Besonders vorteilhaft sollen sich daraus Nährzwiebacke herstellen lassen. (D R P. 331547, Kl. 53k, v. 11. August 1918.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 70. [1]) Ebenda 1921, S. 182.

Gebrauchsfertiges Hefebackpulver. Theodor Hänseroth, Karlsruhe i. B. — Das Backpulver besteht aus Trockenhefe und einem der üblichen Backpulver. (DRP. 342093, Kl. 2c, v. 15. Juni 1915.) *i*

Versuche zur Lockerung von Brot und Backwaren. J. Großfeld. (Chem.-Ztg. 1920, S. 889.)

Die Ermittlung des Wasserzusatzes in Hackfleisch und Fleischwürsten. J. Großfeld. — An einer Reihe von Fleisch- und Fleischwurstproben wurde die Bestimmung des Wasserzusatzes nach FEDER auf Grund des organischen Nichtfettes und nach GROSSFELD auf Grund des Stickstoffgehaltes miteinander verglichen. Parallelbestimmungen des Stickstoffes stimmen untereinander ebensogut überein wie Parallelbestimmungen des organischen Nichtfettes. Es zeigte sich, daß der Wert für $N \times 6{,}25$ nicht erheblich vom Werte für organisches Nichtfett abweicht, ersterer ist aber einfacher, rascher und billiger zu ermitteln. Der Fettgehalt wird am einfachsten aus der Differenz der übrigen Bestandteile von 100 gefunden. Der Mindestwasserzusatz, berechnet aus $100 - N \times 25$, ist etwa 9% geringer als der aus den mittleren Werten berechnete wahrscheinliche Wasserzusatz. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 173—181.) *mn*

„Verbesserung" verfälschter Milch. Utz. — Von Landwirten war gewässerte Milch geliefert, in der Molkerei mit reiner Mich gemischt und dann verkauft worden. Trotzdem diese verkaufte Milch bis zu 60% Wasser enthielt, wurde das Strafverfahren gegen den Molkereibesitzer vom Ersten Staatsanwalt eingestellt mit der unverständlichen Begründung, daß die Milch durch Mischung wieder eine Verbesserung erfahre „und als Normalmilch angesehen werden" dürfe (!). Verf. weist auf die Folgen solcher Rechtsauffassung für den Verbraucher hin. (Ztschr. öffentl. Chem. 1921, Bd. 27, S. 183—187.) *mn*

Reinigung und Desinfektion von Milch-Transportgefäßen. K. Micksoh. (Molkerei-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 1349, 1366.) *mn*

Die Milch auch heute noch ein preiswertes Nahrungsmittel. Kind. (Molkerei-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 1581—1582.) *mn*

Herstellung von kondensierter Milch und Trockenmilch. H. Pluns. — Die Herstellung von gezuckerter und ungezuckerter Kondensmilch und Trockenmilch in innen verzinnten Verdampfapparaten aus Eisen oder Kupfer wird an Hand von Abbildungen (Vakuumeintauchtrommel usw.) beschrieben. Die Trocknung der Milch auf Walzen bietet vor dem noch häufig geübten Zerstäubungsverfahren bedeutende Vorteile. (Ind. u. Technik 1922, S. 31—32.) *ak*

Alkoholische Milchprodukte. G. Wolff. (Milchwirtsch. Zentralbl. 1921, Bd. 50, S. 231, 243 u. 255.) *mn*

Emulsionsmilch. H. Hilger. — Bericht über günstige Erfahrungen mit in größtem Maßstabe aus Magermilchpulver und Butter für Berlin auf künstlichem Wege gewonnener, mit frischer Milch in Aussehen, Geschmack und Zusammensetzung übereinstimmender Milch. (Molkerei-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 1535—1536.) *mn*

Entschalen von Lupinenkörnern. Veredelungsgesellschaft für Nahrungs- und Futtermittel m. b. H., Bremen. — Die Lupinenkörner werden in Schrotform in Wasser eingeweicht, bis die Schalen von den Keimlingen sich losgelöst haben, wobei durch schwaches Drücken oder Quetschen des Schrotes nachgeholfen werden kann. Sodann wird das Gemenge von Schalen und Keimlingen oberflächlich getrocknet und gelüftet und erneut in Wasser gebracht, wonach die auf dessen Oberfläche schwimmenden Schalen entfernt werden. (D R P. 330708, Kl. 53g, vom 24. April 1918.) *i*

Restlose Verwertung von Obst- und Gemüseabfällen aller Art, z. B. der Schalen oder sonstigen Teile von Spargel, Erbsen, Bananen und dergl. Firma Malz- und Nährextract-Werke, Akt.-Ges., Braunschweig. — In ununterbrochenem Betriebe werden die Abfälle zwecks besserer Aufschließung zunächst gequetscht oder gewalzt, worauf man sie auskocht und auspreßt und das Extrakt zwecks Gewinnung eines Nährmittels eindampft, während der Rückstand mit verdünnter Alkalilösung eingekocht und dann in die als Viehfutter zu verwendende Flüssigkeit und in die aufgeschlossenen Faserstoffe getrennt wird. (D R P. 331005, Kl. 53k, vom 9. Juni 1918.) *i*

Herstellung eines Kakaoersatzes. Chemische Gesellschaft Rhenania m. b. H., Wevelinghoven, Rhld. — Man stellt durch Rösten von Zucker- oder Futterrübenschnitzeln bei etwa 160° C ein rotbraunes Röstprodukt her, zieht dieses mit Wasser aus und mischt den Auszug mit einem durch Rösten von Kartoffeln, Kartoffelpülpe oder Kartoffelschlempe bei etwa 130° C erhaltenen Produkt unter Zusatz von Vanillin. Schließlich wird das erhaltene Produkt vollständig getrocknet und fein gemahlen. (DRP. 331212, Kl. 53f, vom 21. November 1916.) *i*

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Enzyklopädie der technischen Chemie. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Prof. Dr. Fritz Ullmann. 10. Band. Saponine - Stereotypmetalle. Mit 241 Textabbildungen. 726 Seiten. 1922. Preis geb. 350 M. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien.

Chemie - Büchlein. Ein Jahrbuch der Chemie. Mit Beiträgen von Prof. Dr. H. Bauer, Prof. Dr. H. Kauffmann, Dr. ing. Emil Kohlweiler, Prof. Dr. A. Koenig, Dr. ing. Viktor Reuß. Herausgegeben von Prof. Dr. H. Bauer. 88 Seiten. 1922. Preis 9,60 M. Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.

Chemia, Rezepte und Fabrikationsverfahren der chemisch-technischen Industrie. Josef Korpol. 27,50 tschech. Kr. Verlag Julius Kittl, Mähr.-Ostrau.

Volkswirtschaftlich - Statistisches Taschenbuch. Bearbeitet von Dr. Hugo Bonikowsky. 7. Jahrgang. 425 Seiten. 1921. Preis geb. 60 M, hierzu Teuerungszuschläge. Verlag von Gebrüder Böhm, Kattowitz.

A geographical, economic and social survey of Hungary. Edited by Louis Lóczy, Phil. D., With contributions by several hungarian scholars. With 4 plates. 121 Seiten. 1919. Preis 6 Kronen. »Patria« Press, Budapest.

Der Abzug vom Arbeitslohn auf Grund des Gesetzes vom 11. Juli 1921 in der Fassung vom 20. Dezember 1921 und der Durchführungsbestimmungen zum Gesetz über die Einkommensteuer vom Arbeitslohn vom 3./22. Dezember 1921. Von Dr. jur. Hanswerner Paetel. 160 Seiten. 1922. Preis 36 M. Carl Heymanns Verlag, Berlin W. 8.

Der Nutzen der Betriebskontrolle für die Betriebsorganisation. W. Schliewe. — Eingehende Kontrolle ist nicht allein in der Dampferzeugungsstelle wichtig für die Verminderung des Kohlenverbrauchs, sondern ebenso an den einzelnen Verbrauchsstellen. Ein sehr wichtiger Faktor im Maschinenbetrieb ist eine richtige Arbeitsverteilung auf die Betriebszeit und richtige Belastung der Dampfmaschine. Vor allem muß der Abdampf richtig ausgenutzt werden. (Tages-Ztg. f. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 324.) *s*

Über Betriebskontrolle und Dampfmesser. A. Gramberg. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1921, Bd. 65, S. 391—393.) *ap*

Vereinfachte Schornsteinberechnung. Von Oberingenieur O. Hoffmann. Monographien zur Feuerungstechnik. Heft 3. 36 Seiten. 1922. Preis 12 M. Otto Spamer, Leipzig.

Nutzbarmachung der Sonnenwärme. Dr. Adolf Marcuse, Charlottenburg. — Die durch optische Hilfsmittel gesammelten Strahlen der Sonne werden unmittelbar in einen mit Strahlen absorbierender Auskleidung versehenen Sammelbehälter geleitet. (DRP. 342377, Kl. 46d, vom 5. Juli 1919.) *i*

Der Durchfluß von Flüssigkeiten durch handelsübliche Rohrleitungen. R. E. Wilson, W. H. Mc Adams und L. Seltzer. — Die bei viscosen und turbulenten Strömungen auftretenden Erscheinungen wurden eingehend geprüft und für die einzelnen zu berücksichtigenden Faktoren Gleichungen und Formeln abgeleitet und entwickelt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 105—119.) *ak*

Erwärmung der Enden dünnwandiger Rohre auf elektrischem Wege. Hermann Schmidt, Suhl. — Das Rohrende wird in einem elektrisch geheizten, ringförmig ausgehöhlten, gegen Wärmeausstrahlung geschützten Silitblock oder dergl. erhitzt. Dabei erhält das Rohrende vorweg einen Ammoniumchloridüberzug, der im glühenden Silitblock verflüchtigt und durch die entwickelte Stickstoffatmosphäre die Oxydation des Rohrendes verhindert. (DRP. 331621, Kl. 21h, vom 20. August 1919.) *i*

Sich selbst öffnender Autoklavverschluß für Hochdruck mit stopfbüchsenartiger Innendichtung. Hermann Pfleumer, Loschwitz bei Dresden. (DRP. 334013, Kl. 12g, v. 22. Febr. 1919.) *i*

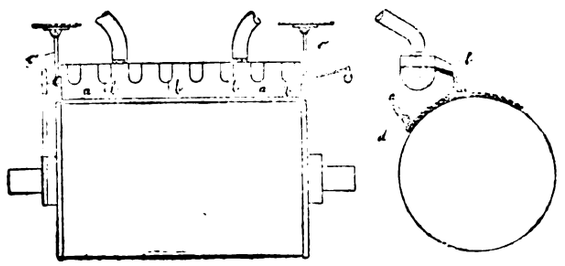
Aufbewahrungsgefäße für flüssige Stoffe. Chem. Fabrik von Heyden, Akt.-Ges., Radebeul b. Dresden. — Die Innenwandung der aus Glas bestehenden Gefäße ist mit einer äußerst feinen, festhaftenden Metallschicht (Spiegel) von pilzhemmender oder keimtötender Wirkung überzogen. (DRP. 342157, Kl. 30i, v. 25. Sept. 1919.) *i*

Neuere Fortschritte in der Maschinenformerei. U. Lohse. — Das praktisch sehr schwierige Problem der Sandformen auf maschinellem Wege wird unter Zuhilfenahme von Abbildungen der neueren Vorrichtungen auf diesem Gebiete näher erörtert: 1. Die Rucoco-Schnellschabloniermaschine; 2. die Formmaschine Patent Voss; 3. die Teleskop-Riemscheibenformmaschinen nebst Modelleinrichtungen für niedrige und hohe Ringtöpfe. (Gießerei-Ztg. 1922, Bd. 19, S. 8—12 u. 29—32.) *ak*

Die Zylinderblockgießerei der Ford-Motor-Co. in River Rouge (Detroit, V. St. A.). — Die mustergültigen modernen Anlagen der Ford-Motor-Co., in deren Werken jährlich über 1 Million Kraftwagen gebaut werden, werden eingehend unter Beifügung von Abbildungen und schematischen Grundrissen geschildert. Mit 4 Gießerei-Einheiten werden täglich 8—12000 Zylinderblockabgüsse erzielt. (Foundry 1921, S. 731; Gießerei-Ztg. 1922, Bd. 19, S. 32—36.) *ak*

Belüftung von Trockenkammern. Pilade Barducci, Neapel. — Mit Hilfe einer verschiebbaren Belüftungsvorrichtung werden in der Trockenkammer sowohl lotrechte als wagerechte und schräggerichtete Luftströme in der Bewegungsrichtung der Belüftungsvorrichtung erzeugt. (DRP. 341708, Kl. 82a, vom 29. Mai 1919.) *i*

Aufgabevorrichtung für Saugtrockner. Meguin-Akt.-Ges., Dillingen a. d. Saar. — Die Aufgaberinne *a*, in welche die zu entwässernde Masse geleitet wird, ist über dem Trommelmantel freihängend angeordnet. Sie enthält beliebig viele Ausläufe *b*, durch die eine möglichst gleichmäßige Verteilung der zu entwässernden Schlämme auf dem Trommelmantel bewirkt wird. Um die Gleichmäßigkeit der Verteilung zu unterstützen, kann an der Rinne eine Einrichtung *c* vorgesehen sein, welche eine hin und her schwingende Bewegung der Rinne ermöglicht. Die Abstreichmesser *d* für den auf der Trommel getrockneten Schlamm halten zugleich etwa am Trommelmantel herabfließende Schlämme so lange zurück, bis sie von der Saugwirkung der Trommel mitgenommen werden. (DRP. 333577, Kl. 12d, vom 31. Oktober 1918.) *i*



Elektrische Schweißvorrichtung zum Schweißen der Längsnähte zylindrischer Hohlkörper. Edmund Schröder, Berlin. (DRP. 333910, Kl. 21h, vom 10. April 1918.) *i*

Druckschalter für elektrische Schweißmaschinen zur Zerlegung des Primärstroms in kurze Stromimpulse. Maschinenbau-Akt.-Ges., Seebach i. d. Schweiz. (DRP. 333828, Kl. 21h, v. 6. März 1920.) *i*

Elektrische Widerstandsschweißmaschine. Maschinenbau-Akt.-Ges. Seebach, Seebach i. d. Schweiz. — An der Stauchvorrichtung der Schweißmaschine sind schneidartige Backen angeordnet, welche beim Zusammenschieben der Stauchvorrichtung den Schweißwulst abschneiden oder einschneiden. (DRP. 342289, Kl. 21h, vom 18. Juni 1920.) *i*

Krafterzeugung durch Klärgrubengas. — Die mit Erfolg gekrönten Versuche, die aus Klärschlamm durch freiwillige Zersetzung entwickelten Gase nach dem Verfahren von Walshaw technisch auszunutzen, werden erörtert und eine größere dementsprechende amerikanische Anlage näher geschildert. (Engineering 1921, Bd. 132, S. 642, 669.) *ak*

Über wirtschaftliche Verwendung der Schmiermittel. F. Püls. — Im allgemeinen wird im Schmiermittelverbrauch eine große Verschwendung getrieben, ein Mißstand, der nicht zum wenigsten auf Mangel an Verständnis, Erfahrung, Begabung und gutem Willen beim Maschinenpersonal zurückzuführen ist. Eingehende Ermittlungen haben gezeigt, daß es möglich ist, durch sachgemäße Führung des Schmierbetriebes eine Ersparnis von 50—60 % des Durchschnittsverbrauches zu erzielen. (Petroleum, Bd. 17, S. 518.) *kg*

Die wirtschaftliche Bedeutung der flüssigen Treibstoffe. Von Dr. Peter Reichenheim. Mit 1 Kurve. 85 Seiten. 1922. Preis 20 M. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Motorenbrennstoff aus pflanzlichen Stoffen. T. A. Boyd. — Der bedeutende Bedarf der amerikanischen Industrie an Motorenbrennstoffen bringt die Gefahr einer Erschöpfung des Petroleumvorrats in nicht allzu ferner Zeit mit sich. Aus diesem Grunde muß man sich rechtzeitig nach einem Ersatzstoff umsehen. Versuche mit Spiritus haben gute Resultate ergeben, jedoch läßt die verfügbare Menge — nach den üblichen bisherigen Darstellungsmethoden — viel zu wünschen übrig. Ein Mittel zur Behebung dieser Knappheit liegt in der Verbesserung der Verfahren zur Gewinnung von Alkohol aus Cellulose über die vorhergehende Verzuckerung, deren weiterer Ausbau dringend geboten erscheint. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 836—841.) *ak*

*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 71.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Oxydieren von Schwefelwasserstoff zu Schwefel und Schwefeloxyden in Generatorgasen, Koksofengasen u. dgl. Dr. Wilhelm Schumacher, Berlin. — Das Gasgemisch wird mit der entsprechenden Menge Luft über unterhalb der Gasentzündungstemperatur erwärmte Kohle geleitet. Soll Schwefel dargestellt werden, so läßt sich dieser ohne Schwierigkeit aus der Kohle durch Schwefelkohlenstoff extrahieren, ohne daß die Lösung durch die Kohle verunreinigt wird. (DRP. 331287, Kl. 26d, vom 6. März 1917.) *i*

Darstellung von wasserfreiem Natriumsulfat aus seinen Krystallhydraten oder wässerigen Lösungen. Dipl.-Ing. Adolf Hoffmann, Stockholm. — Zum Aussalzen des wasserfreien Salzes verwendet man leicht flüchtige Substanzen, wie Alkohol, Holzgeist, Aceton, Ammoniak und dergl., und zwar bei Temperaturen, die höher sind als die Umwandlungstemperatur der Krystallhydrate oder der wässerigen Lösung in das wasserfreie Salz. Anstatt flüssiger Alkohole kann man auch deren Dämpfe anwenden. Der Vorteil dieses Verfahrens im Vergleich mit der gewöhnlichen Methode der Entwässerung des Glaubersalzes soll darin liegen, daß die latente Verdampfungswärme des Wassers viel größer ist als die der entwässernden Substanzen (Alkohol usw.). Anstatt einer Lösung von reinem Glaubersalz kann man auch ein Gemisch dieses Salzes mit Magnesiumchlorid verwenden. Magnesiasalze sollen durch Alkohol fast gar nicht aus der Lösung niedergeschlagen werden. (DRP. 331489, Kl. 12l, vom 17. Mai 1918.) *i*

Herstellung von Kupfersulfat aus kupferhaltigen Rückständen. Dr. Albert Friedländer, Berlin-Halensee. — Man führt die kupferhaltigen Rückstände in elektrolytische Zellen ohne Diaphragmen als Anode ein und löst sie durch hochgespannten Strom in stark saurem Bade. Dadurch scheidet sich gleichzeitig an der Anode Kupfer als Kupferschwamm ab, der sodann in derselben sauren Lösung oder in frischer Schwefelsäure aufgeschlämmt oder damit befeuchtet und mit Luft in der Hitze behandelt wird. Als Kathode wird vorteilhaft eine Kupferplatte benutzt. Die Spannung wird auf 30—50 Volt gehalten. (DRP. 331144, Kl. 12e, vom 5. September 1918.) *i*

Darstellung von Salzen. Norsk Alkali A.-G., Drontheim. — Bei der elektrolytischen Darstellung eines Salzes aus einem Metall und einer Säure bringt man im unteren Teile des Reaktionsgefäßes stückig aufgehäuftes Metall als Kathode an und läßt die entstandene Salzlösung unten ablaufen. (Norw. Pat. Nr. 33678 vom 22. Dezember 1917, ausgeg. am 19. Dezember 1921.) *b*

Darstellung von Calciumchlorid. V. M. Goldschmidt, Kristiania. — Calciumcarbonat wird in fester Form am besten bei 400—600° C mit Chlorgas behandelt. (Norw. Pat. Nr. 33641 vom 8. Februar 1921, ausgeg. am 5. Dezember 1921.) *b*

Darstellung wasserfreien Magnesiumchlorids. Aktieselskab de Norske Saltverker, Bergen. — Magnesia oder Magnesit wird der Einwirkung geeigneter Chlorkohlenstoffverbindungen ausgesetzt. (Norw. Pat. Nr. 33679 vom 6. August 1919, ausgeg. am 19. Dezember 1921.) *b*

Gewinnung hochkonzentrierter Salpetersäure. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Verdünnte Salpetersäure wird mit einer wasserentziehenden Flüssigkeit, insbesondere Schwefelsäure, gemischt und durch Behandeln mit Wasserdampf oder wasserdampfhaltigen Gasen oder Dämpfen im Gegenstrom in konzentrierter Form ausgetrieben, mit oder ohne Nachtrocknung der Dämpfe durch Behandlung mit der wasserentziehenden Flüssigkeit allein. Dabei erfolgt die Austreibung der Salpetersäure aus dem Trockenmittel in zwei Stufen, derart, daß zum Austreiben der letzten Reste von Salpetersäure eine größere Menge Wasserdampf verwendet wird als zum eigentlichen Konzentrationsprozeß. Man arbeitet vorteilhaft in der Weise, daß man einen Teil der aus der Denitrierungskolonne stammenden, stark wasserhaltigen Salpetersäuredämpfe an Stelle von frischem Wasserdampf zum Betrieb der Konzentrationskolonne abzweigt und den Überschuß getrennt kondensiert. Die gewonnene verdünnte Salpetersäure kann zur Absorption nitroser Gase verwendet werden, bis sie eine zur Verarbeitung auf konzentrierte Säure geeignete Stärke erlangt hat. (DRP. 302411, Kl. 12i, vom 24. Juli 1917.) *i*

Gewinnung von Stickstoff-Sauerstoff-Verbindungen. Azot, G. m. b. H., Berlin. — Man läßt hocherhitztes Stickoxyd oder hocherhitzte Stickoxyd-Luft-Gemische in eine Kammer expandieren, deren Temperatur auf etwa 150—300° C gehalten wird, und der man ein Stickstoff-Sauerstoff-Gemisch, z. B. atmosphärische Luft, oder auch reinen Sauerstoff zuführt. Zur Beschleunigung der Reaktion kann man in der Kammer Katalysatoren anbringen, indem man diese z. B. mit ununterbrochenen Querwänden aus Asbest ausstattet, die mit fein verteiltem Platin überzogen sind. (DRP. 331591, Kl. 12i, v. 27. Okt. 1918.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 79.

Die Umsetzung von Ammoniumcarbonat mit Gips. (Nach Versuchen von W. Gellendien). B. Neumann. — Nach einer Besprechung der Löslichkeitsverhältnisse bei den verschiedenen Gipsarten wird für die Umsetzung $(NH_4)_2CO_3 + CaSO_4 \rightleftarrows CaCO_3 + (NH_4)_2SO_4$ die Konstante für $CaSO_4 . 2H_2O$ zu $K_{18°} = 0{,}482 . 10^4$ gefunden, woraus dann theoretisch die Ausbeute errechnet werden kann. Das Gleichgewicht der Umsetzung verschiebt sich mit der Temperatur nur unmerklich zwischen 18 und 35° C. Die völlige Annäherung an die berechnete Konstante ließ sich auch nicht in verdünnten Lösungen erreichen. Die Umsetzung steigt anfangs sehr rasch an, Gleichgewicht wird aber erst nach 15—20stündigem Schütteln erreicht. Mit zunehmender Konzentration der Lösung steigen die Ausbeuten an. Daß sie nicht den von der Theorie verlangten Wert erreichen, ist auf Doppelsalzbildung (Ammonsyngenit) = $(NH_4)_2SO_4 . CaSO_4 . H_2O$ zurückzuführen. Die Ausbeuten bei der Umsetzung erreichen bei der Verwendung des Dihydrates 85%, mit dem Halbhydrat und mit höher gebrannten Gipsen 92%, mit Anhydrit 90%. Wegen der größeren Löslichkeit des Dihydrates steigt die Ausbeute durch Erwärmung bis zu dem Höchstwert bei 38° C auf 86% und sinkt dann wieder. Bei gebrannten Gipsen tritt keine merkliche Veränderung der Umsetzung ein. Anhydrit in feiner Mahlung verhält sich gegen Ammoniumcarbonat wie das Halbhydrat, es wirkt also viel besser als das Dihydrat. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 441 u. 445.) *sm*

Die Umwandlung des Gipssteines durch Erhitzen. A. Moye. — Neumann hat in seiner Arbeit (vergl. vorst. Ref.) den löslichen Anhydrit unter Außerachtlassung der van't Hoffschen Forschungsergebnisse und den Estrichgips nach einer durch M. v. Glasenapps Arbeiten längst überholten Anschauung behandelt. Beiden Gipsarten werden die von P. Rohland angegebenen Eigenschaften zugeschrieben und außerdem eine von P. Rohland aufgestellte anhydridische c-Modifikation genannt. Verf. stellt die falschen Behauptungen richtig. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 498.) *sm*

Bindung von Ammoniak durch Gips. — Die Erfahrung hat gelehrt, daß durch Zusatz von Gips zu Stallmist die Verflüchtigung des in ihm enthaltenen wertvollen Ammoniaks verhindert wird. Dies haben F. E. Bear und A. C. Workman dadurch experimentell festgestellt, daß sie statt des Stallmistes zu feinem Brei verwandeltes und dann getrocknetes Filtrierpapier verwendet haben, das sie innig mit reinem Calciumsulfat gemischt hatten. Aus den Versuchsergebnissen geht hervor, daß die Behandlung des Stalldüngers mit Gips im Verhältnis von 134 kg Gips auf 1 t Stalldünger eine genügende Ammoniakbindung bewirken würde, wenn genug Wasser vorhanden ist, um den Gips zu durchfeuchten. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 843, nach Chem. Trade Journ. 1921, Bd. 68, S. 562.) *sm*

Die Industrie des synthetischen Ammoniaks in Italien. C. Toniolo. — Verf. bespricht das Verfahren von Claude und das von Casale zur Gewinnung des Luftstickstoffs durch die Verbrennung des Sauerstoffs mit elektrolytisch dargestelltem Wasserstoff. Nach Berechnungen der Wirtschaftlichkeit des Verfahrens von Casale eignet sich dieses nur für die Ausführung im kleinen, nicht für eine industrielle Verwertung. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 259.) *sm*

Die Fabrikation von Alkalicyaniden. Bemerkungen zu dem Bucher-Prozeß. — Es wird eine geschichtliche Übersicht über die Methoden der Herstellung von Cyaniden durch Fixieren des Luftsauerstoffs gegeben und auf die Fehler und Mängel der verschiedenen Methoden hingewiesen, unter besonderer Berücksichtigung des Bucher-Prozesses. Ferner werden behandelt die Vorteile der Verwendung von verflüssigtem Ammoniak als Lösungsmittel für Natriumcyanid sowie das Verfahren und die Anlage eines Cyanid-Werkes in Saltrille, Virginia. (Chemical Age 1922, Bd. 6, S. 100—101.) *ak*

Gewinnung von schwefelhaltigem Öl und Wasserglas. Dr. Robert Illig, Jülich. — Bituminöse Infusorienerde (Kieselgur) wird für sich oder mit Alkalien trocken destilliert und gegebenenfalls zum Schmelzen erhitzt. (DRP. 346237, Kl. 12o, vom 3. Januar 1919.) *ψ*

Indischer Bauxit. — Die reichsten der bisher in Indien entdeckten Bauxitbezirke liegen in den Mittelprovinzen auf der Bethir-Hochfläche im Balaghat-Distrikt und in der Umgegend von Katui im Jabalpur-Distrikt. Bauxit von ausgezeichneter Beschaffenheit kommt in West-Chota-Nagpur vor. Außerdem liegen wertvolle Bauxitlagerstätten noch in verschiedenen Teilen Indiens. Die Menge des in Indien gewonnenen Bauxits ist bis jetzt allerdings noch sehr gering. Die indische Bauxitindustrie dürfte aber in nächster Zeit einen großen Aufschwung nehmen. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 551 nach einem Aufsatze von J. Coppin Brown im Journ. Indian Ind. and Labour.) *sm*

Digitized by Google

19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.*)

Flammpunkttemperaturen von Ölen (ihre physikalisch-chemische Kennzeichnung). W. R. Ormandy. — Auf Grund von zahlreichen Flammpunktsbestimmungen von organischen Körpern fand Verf. folgende lineare Beziehung: Flammpunkt ^{0} K × Konstante = Siedepunkt ^{0} K. Es wird ein neuer Flammpunktprüfer beschrieben, welcher die Entflammungstemperatur unter vermindertem oder erhöhtem Druck sowie bei sehr niedrigen Temperaturen (mittels flüssiger SO_2-Kühlung) mit großer Genauigkeit zu bestimmen gestattet. (Chem. Age 1922, Bd. 6, S. 40.) *ak*

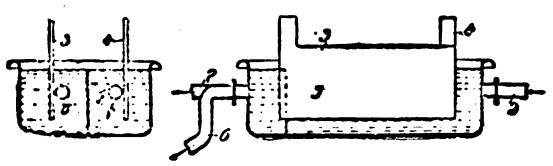
Balchasch-Sapropelite. L. Litinsky. — Die gewaltigen Sapropelablagerungen in und am Balchasch-See in der Kirgisischen Steppe haben schon seit geraumer Zeit die Aufmerksamkeit der Fachleute, der Industriellen und der russischen Regierung auf sich gezogen. Dieser Sapropelit besteht aus einem Konglomerat ölhaltiger Algen (Botryococcus Braunii) ohne jegliche Zwischen- (Verkittungs-)-Substanz. Er verbrennt mit schwach rußender, hellgelber Flamme. (Petroleum, Bd. 17, S. 437.) *kg*

Kann die versiegende deutsche Erdölproduktion gehoben werden? F. Rainer. — Die Förderung in dem bedeutendsten deutschen Erdölgebiete, dem die Dorfnamen Wietze und Hänigsen tragenden, hat schon vor dem Kriege sehr nachgelassen. Es fehlt an einer systematisch durchgeführten Tiefbohrung, so daß trotz der zahlreichen Bohrungen nur wenig geologisch brauchbare Aufschlüsse vorhanden sind. Die bisher gemachten Erfahrungen sollten die Unternehmer ermutigen, ein spezifisch leichteres und reineres Öl in größerer Tiefe durch systematische Tiefbohrungen zu erschließen. Die bisherigen Bohrungen stehen zu nahe am Salzaufbruche und erreichen deshalb nicht die zweifellos vorhandene Hauptzufuhrspalte, von der anzunehmen ist, daß sie parallel zur Längsachse des Salzvorkommens verläuft. (Petroleum, Bd. 17, S. 509.) *kg*

Die Lage der polnischen Erdölindustrie im Jahre 1920. St. Widomski. — Trotz der sich einer Entwicklung der Industrie entgegenstellenden Schwierigkeiten hat die Bohrtätigkeit zugenommen, die geförderte Ölmenge allerdings nicht. Durch eine bedeutende Steigerung der Leistungsfähigkeit der polnischen Raffinerien ist eine Umkehrung des vor dem Weltkriege bestehenden Verhältnisses zwischen den zur Ausfuhr gelangten Mengen an Rohprodukt und an Fabrikaten erzielt worden. Während früher dieses Verhältnis 66% Rohprodukt und 34% Fabrikate betrug, sind 1920 an Erdöl und seinen Produkten zur Ausfuhr gelangt 84% Fabrikate und nur 16% Rohprodukt. (Petroleum, Bd. 17, S. 408.) *kg*

Die mesopotamischen Erdölvorkommen. W. Schweer. — Da größere Aufwendungen zur Verbesserung der Beförderungs- und Verladeverhältnisse für Ölleitungen und Vorratsanlagen erst gemacht werden können, nachdem die noch völlig im Unklaren liegende Ergiebigkeit der dortigen Lagerstätten wenigstens einigermaßen sichergestellt ist, so hat man für die endgültige Erschließung der mesopotamischen Erdöllager eine verhältnismäßig lange Frist, bis zu 10 Jahren, in Aussicht genommen. (Petroleum, Bd. 17, S. 480.) *kg*

Reinigung von Erdöl o. dgl., wobei diese Öle zwischen Elektroden der Einwirkung der Elektrizität ausgesetzt werden. Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. — Die Öle strömen zwecks Abscheidung der Verunreinigungen zwischen den Elektroden hindurch. Eine Vereinigung der gereinigten und ungereinigten Bestandteile an den Austrittsstellen wird durch eingebaute Scheidewände verhindert. Man kann hochgespannten Gleichstrom zur Speisung der Elektroden benutzen. Verwendet man Wechselstrom, so wird die Periodenzahl des Wechselstromes geändert. Zur Scheidung der reinen und unreinen Bestandteile kann man gleichzeitig Zentrifugalkraft verwenden. Die Abbildungen zeigen eine zur Ausführung des Verfahrens geeignete Einrichtung. Wird die Elektrode *3* mit dem positiven Pol der Stromquelle, die Elektrode *4* mit dem negativen Pol verbunden, so gehen infolge des zwischen den Elektroden erzeugten elektrostatischen Feldes die Verunreinigungen sämtlich oder zum Teil an die negative Elektrode, so daß durch das Rohr *7* im wesentlichen die Verunreinigungen abgeführt werden, während durch das Rohr *6* eine beträchtlich reinere Flüssigkeit austritt, als durch das Rohr *2* eingetreten ist. Außer durch die Lage der Scheidewand *5*, die mehr oder minder nach der einen Elektrode hin gerückt werden kann, kann auch dadurch eine Trennung der gereinigten und ungereinigten Flüssigkeitsmenge erzielt werden, daß durch Vergrößerung der Austrittsgeschwindigkeiten aus dem einen oder anderen Rohr ein verstärkter oder verminderter Abfluß stattfindet. (DRP. 334120, Kl. 23b, vom 12. Mai 1918.) *i*



Kühlung von Paraffinöl. Wilhelm Esenwein, Berlin-Tegel. — Nach DRP. 222596[1]) und 239774[2]) wird das Paraffinöl zuerst in einem einfachen Röhrenvorkühler mittels Leitungswassers auf 35° C abgekühlt, worauf die weitere Abkühlung auf 0° C und tiefer in einem Kühler vorgenommen wurde, bei dem Sole einer Kältemaschine verwendet wird. Vorliegende Erfindung ermöglicht, in nur einem Kühler das Paraffinöl von etwa 45° C erst mit Leitungswasser von etwa 10° C bis auf etwa 20° C abzukühlen und dann nach Absperrung des Kühlwassers und Entleerung der Kühltaschen die Solezufuhr anzustellen und die weitere Kühlung vorzunehmen. Es soll dadurch eine Ersparnis an Kälteerzeugung von etwa 80% erzielt werden. (DRP. 334154, Kl. 23b, vom 5. Juni 1919.) *i*

Der neue Kokskessel, Patent „Steinschneider". L. Steinschneider. — Dieser als »Retortenkessel« bezeichnete Destillationskessel zur Verarbeitung von Weichasphalt, wie dieser aus den ohne starke Druckverminderung betriebenen Erdöl-Destillieranlagen erhalten wird, besitzt zahlreiche Vorzüge vor den bis jetzt in Benutzung stehenden »Kokskesseln«, da die Zersetzungsdestillation unter stark vermindertem Luftdruck vor sich geht. Viel größere Heizfläche, viel dünnere Koksschicht, höhere Ausbeute, bessere Beschaffenheit der Destillate, kürzere Ausglühperiode, erhebliche Ersparnis an Heizstoff, größere Betriebssicherheit, bequeme Reinigung, Verringerung und Vereinfachung der Reparaturen, wesentliche Erleichterung der Reinigungsarbeit werden als die hauptsächlichsten Vorzüge angeführt. (Petroleum, Bd. 17, S. 473.) *kg*

Herstellung von Fettsäuren aus Montanwachs. Dr. Franz Fischer und Dr.-Ing. Hans Tropsch, Mülheim, Ruhr. — Rohes oder gereinigtes Montanwachs wird mit Ozon bei Gegenwart oder in Abwesenheit von Verdünnungsmitteln behandelt. (DRP. 346362, Kl. 12o, v. 16. Aug. 1917.) *ir*

The manufacture and uses of explosives. R. C. Farmer. 116 S. 1921. 85 cts. Pitman, New York.

Aus brennbarem Metallpulver und einem brennbaren Absorptionsstoff für flüssige Luft bestehendes Sprengmittel. De Wendelsche Berg- und Hüttenwerke, Hayingen i. Lothringen. — Das brennbare Metallpulver besteht ganz oder zum Teil aus dem in dem Gichtstaub von metallurgischen Öfen enthaltenen metallischen Bestandteil, und der Absorptionskörper ist ganz oder teilweise durch die übrigen brennbaren Bestandteile des Gichtstaubes ersetzt. Zur Erhöhung der Sprengwirkung werden dem Gichtstaub noch andere brennbare Metallpulver, wie Aluminium, Magnesium, Antimon, Siliciumpulver oder Calciumsilicid, gemischt oder getrennt, zugesetzt, und zur Erhöhung der Brisanz werden Kohlenwasserstoffe in fester oder flüssiger Form beigegeben. (DRP. 298999, Kl. 78c, vom 3. Oktober 1915.) *i*

Sprengverfahren mit Patronen aus direkt detonierenden Sprengstoffen in Verbindung mit Patronen aus Ammonsalpeter, Chloraten, Perchloraten, Harnstoffnitraten oder Hydrazinnitraten. Hassia, Sprengstoffabrik, G. m. b. H., Hetzbach im Odenwald. (DRP. 305060, Kl. 78e, vom 2. September 1915.) *i*

Herstellung von Sprengladungen für Sprengkapseln, Zünder, Zündhütchen u. dgl. Dr.-Ing. Hans Rathsburg, Fürth i. Bayern. — Als Ladung wird Pikrylazid verwendet. (DRP. 341961, Kl. 78e, v. 24. Dez. 1919.) *i*

Zünden einer Reihe von Sprengschüssen mittels elektrischer Zeitzünder. Wilhelm Eschbach, Troisdorf bei Köln a. Rh. — An Stelle der Zündschnur werden in die Sprengkapselhülsen Verzögerungstabletten oder Verzögerungssätze eingepreßt. (DRP. 310048, Kl. 78e, vom 2. Juli 1918.) *i*

Zündsatz. Max Witzgall, Berlin-Baumschulenweg. — Der Zündsatz besteht aus einem innigen Gemenge von Schwarzpulver oder seinen Bestandteilen und einem Harz, insbesondere Kolophonium. (DRP. 298449, Kl. 78e, vom 31. Dezember 1916.) *i*

Herstellung von Initialzündsätzen aus Bleiazid. Wilhelm Eschbach, Troisdorf bei Köln a. Rh. — Das Bleiazid wird mittels niedrig siedender Flüssigkeiten, z. B. Benzol, phlegmatisiert und dann mit den übrigen Zündsatzbestandteilen vermischt. (DRP. 341960, Kl. 78e, vom 21. Juni 1918.) *i*

Brandgeschoß, insbesondere zur Bekämpfung von Luftfahrzeugen. Sprengstoff-Akt.-Ges. Carbonit, Hamburg. — Für den Brandsatz wird eine Legierung von Aluminium und Magnesium in größeren Stücken verwandt, die durch geeignete Anfeuerung auf eine dem Schmelzpunkt der Legierung naheliegende Temperatur gebracht wird. (DRP. 303360, Kl. 78d, vom 22. Februar 1917.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 58.

[1]) Chem.-Ztg. Rep. 1910, S. 316. [2]) Ebenda 1911, S. 595.

Digitized by Google

21. Zucker. Stärke. Dextrin.*)

Richtige Bewertung der Rübensorten. Urban. — Der Wert muß fortan in jeder Zuckerfabrik fortdauernd kontrolliert werden, und die Chemiker müssen dies verstehen oder erlernen; diesernalb wird die Prager Versuchsstation sofort mit der Abhaltung kurzer geeigneter Kurse beginnen. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 218.) λ

Der Rübengeruch. Andrlik. — Dieser rührt, wie die Versuche ergaben, von geringen Mengen (0,005%) flüchtiger phenolartiger (?) Substanzen her; mit dem Wasserdampf entweichen außerdem flüchtige Säuren (als Ester?), etwas Acetamid (?) und höhere Amine, etwas Vanillin und Furol (dieses sekundär ?), und ein wachsartiger Stoff. Die Untersuchung wird fortgesetzt. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 202.) λ

Zum Saillardschen Inversionsverfahren. Stanĕk. — Zum jüngsten (in Übersetzung mitabgedruckten) Artikel SAILLARDS bemerkt Verf. nochmals, daß dieser Autor ganz ungerechtfertigte Prioritäten für sich beansprucht, mit der einschlägigen Literatur ungenügend vertraut ist, und wichtige Punkte völlig übersehen hat. Die Polemik kann füglich hiermit abgeschlossen werden. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 163.) λ

Chemische Kontrolle auf den Philippinen. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 47.) λ

Rübenzuckerfabrikation in Frankreich. — Die für die nächste Campagne ausschlaggebenden Verhandlungen mit den Rübenbauern haben bisher leider zu keinem Ergebnisse geführt, so daß die Aussichten noch völlig unbestimmte bleiben. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 7.) λ

Zuckerindustrie in Frankreich. — Mitteilung und Besprechung verschiedener Vorschläge hinsichtlich ihres Wiederaufbaues. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 4.)

Die Pläne gehen noch weit auseinander, ebenso wie die in Frage kommenden Interessen; die größte Schwierigkeit dürfte, wie seit jeher, in der Trennung zwischen Fabrikbesitzern und Rübenlieferern liegen, die wieder mit der weitgehenden Zersplitterung des Grundbesitzes zusammenhängt; sie ist daher keineswegs leicht zu beheben. λ

Zuckerfabrikation in der Tschechoslowakei. Mandelik. — Verf. ist in vieler Hinsicht entgegengesetzter Ansicht wie REDLICH, besonders was die weitere Erhaltung des Zusammenschlusses betrifft. Die einheimische Industrie steht nämlich inmitten einer sehr schweren Krisis. Ihr Exportsyndikat hatte, statt des großen erhofften Gewinnes, schon am 20. November 1921 einen Verlust von 200 Mill. Kč. zu verzeichnen, der nicht nur die gesamten Rücklagen aufzehrt, sondern auf je 1 dz Rohzucker noch Nachzahlungen von etwa 18 bezw. 6 Kč. seitens der Rübenzuckerfabriken und Raffinerien erfordern wird. Dabei ist gar keine Aussicht auf Besserung der Lage vorhanden, denn der konkurrierende kubanische Rohzucker ist auf den Friedenspreis heruntergegangen, es liegen in Kuba und den Vereinigten Staaten noch 15 Mill. dz aus der alten Ernte, die neue hat schon begonnen, und zudem sind die Valuta-Verhältnisse der Kč. ein völliger Riegel für jede Ausfuhr. Daher ist Einigkeit und Zusammenhalten nötiger als je. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 135.) λ

Zuckerindustrie in Südafrika. — Sie leidet noch unter mancherlei Schwierigkeiten, die namentlich auch die Beschaffung leichter zu verarbeitender Sorten Rohr betreffen. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 4.) λ

Rohrzucker in Englisch-Westindien. — Die wirtschaftlichen und landwirtschaftlichen Verhältnisse machen es ratsam, die Industrie nicht auszudehnen, jedoch ihren jetzigen Bestand zu sichern. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 11.) λ

Mühlenarbeit in Hawaii. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 30.) λ

Zuckerfabrikation auf Kuba. — Das größte cubanische Unternehmen, die CANE SUGAR CIA, verzeichnet ebenfalls einen ungeheuren Verlust, und zwar von nicht weniger als 12,1 Mill. Doll. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 84.) λ

Dampfüberhitzung in Rübenzuckerfabriken. — Die Besprechung, an der KRAUSE, ZSCHEYE, MEYER, HEILMANN und CLAASSEN teilnahmen, zeigt, daß die Ansichten über die tatsächlich möglichen Vorteile noch sehr ungeklärt sind, hauptsächlich wohl, weil die reinen Maschinentechniker die besonderen Verhältnisse der Wärmewirtschaft in Zuckerfabriken nicht genügend berücksichtigen. (D. Zuckerind. 1921, Bd. 47, S. 121.) λ

Unbestimmbare Verluste. A. Müller. — Solche entstehen u. a. beim Verkochen und bei der Schlammarbeit, und können durch Anbringung von Prellplatten und von Durchgangs-Stoßfängern vermieden oder doch stark verringert werden. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 208.) λ

Trocknung der Schnitzel mit Kesselabgasen. Kessler. — Gegen CLAASSENS Berechnungen wendet KESSLER ein, sie beruhten nur auf theoretischer Basis und seien allgemein überhaupt nicht maßgebend, da die besonderen Verhältnisse für jede Anlage verschieden sind. Die Praxis hat seine früheren Angaben durchaus bestätigt. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 87.) λ

Trocknung der Schnitzel mit Kesselabgasen. Claassen. — Die Angaben KESSLERS (vergl. vorst. Ref.) erweisen sich, seinen eigenen jüngsten Ausführungen nach, als durchaus unzutreffend und unhaltbar; infolge seiner Übertreibungen schädigen sie eine an sich gute Sache. (D. Zuckerind. 1921, Bd. 47, S. 124.) λ

Über rationelle Saturation und Verkochung. Dutilloy. — Allgemeine Betrachtungen. (Bull. Ass. Chim. 1922, Bd. 39, S. 145.) λ

Der Einfluß einiger Entfärbungskohlen auf die Farbe und Kolloide von Rohrzuckersaft. J. F. Brewster und W. G. Raines. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 921—925.) *ak*

Über Carboraffin und dessen Absüßwässer. Škola. — Die Mitteilung knüpft an die früher gemachten Angaben an, und stellt fest, daß von den Aschenbestandteilen hauptsächlich Kalk absorbiert wird (bis zu 85%; als Sulfat?), und daß beim Auslaugen nur etwa 6% der absorbierten Asche wieder in Lösung gehen, zumeist Kalk und Alkalien. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 169.) λ

Versuche mit Carboraffin 1919/21. Dědek. — Endgültig kann bisher weder über das Präparat, noch über die Arbeitsweise geurteilt werden, doch ist der Stand der Frage als günstig anzusehen; das laufende Betriebsjahr wird vielleicht die erwünschte Lösung bringen. Die bereits angestellten Versuche lehren, daß man mit Filterpressen, Wellblechfiltern oder Knochenkohlefiltern arbeiten kann, sofern man gewisse Vorbedingungen örtlicher Natur erfüllt. Bei vorzüglicher Affination des Rohzuckers genügen 0,07—0,15% Carboraffin (des letzteren), vorausgesetzt, daß es von gleichmäßiger Beschaffenheit ist, was noch nicht immer zutrifft; die zu entfärbenden Klären müssen schon völlig klar sein, nicht zu konzentriert (höchstens 65, besser nur 55° Balling), recht heiß (bis 95° C), und genügend alkalisch (durch Kalk!), um dem erheblichen Rückgange der Alkalität ohne Schaden standzuhalten; immerhin fällt zuweilen auch bei schönsten Klären der Zucker doch etwas grau aus, und die Entfärbungskraft läßt bald nach. Näheres ist noch in der Praxis weiter zu ermitteln; genaueste Überwachung der ganzen Arbeit ist aber eine unentbehrliche Vorbedingung. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 177.) λ

Die Aminosäuren im Saturationsschlamm. Stanĕk. — Ihre Isolierung gelingt mittels keiner der bisher vorgeschlagenen Methoden nach Wunsch, und in krystallisiertem Zustande konnten nur kleine Mengen erhalten werden, zu deren analytischer und polarimetrischer Untersuchung »Mikro-Verfahren« ausgearbeitet werden mußten (für 1 dg, bezw. 6 mg). Vorgefunden wurden: *l*-Asparaginsäure, Glutaminsäure, *l*-Glutiminsäure, ferner Pentoside (Vernin?) und Xanthinstoffe, sowie erhebliche Mengen N-freier, in Äther löslicher Säuren. Die Arbeit wird fortgesetzt. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 189.)

Hinsichtlich der Ungewißheit des Vorkommens von Asparaginsäure in Melasse und Asparagin in Rübe sei bemerkt, daß nicht erst Smolenski um 1913 dieses sicherstellte, sondern daß Ref schon 1875/76 in Schulzes Laboratorium schön krystallisiertes Asparagin aus Zuckerrüben abschied, das er noch besitzt (er erwähnte dieses schon mehrmals bei früheren Anlässen). Schulze sah hierin nur eine Bestätigung der älteren Angaben, und hielt daher eine Publikation für überflüssig. — Sehr möglich ist es, daß, wie Stanek vermutet, Asparaginsäure im Laufe der Zuckerfabrikation leichter weiter zersetzt wird als Glutaminsäure, die daher in viel größeren Mengen in die Melassen übergeht. λ

Herstellung des Areado-Zuckers. Grobert. — Bei der Gewinnung dieses in Portugal sehr beliebten, ein zartes, unfühlbares, sehr leicht lösliches Pulver darstellenden Zuckers ist das wesentliche die Entwicklung einer Masse feiner Dampfblasen beim Übergange des in konz. Lösung amorph vorhandenen Zuckers in den krystallisierten Zustand. Nach KESTNER kann nun statt Luft auch Kohlensäure angewandt werden, die man (wie in Brausepulvern) durch Zugabe ganz bestimmter Mengen passender Chemikalien entwickelt; die Herstellung wird dadurch weit rascher, billiger und sicherer. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 3.) λ

Transport-Vorrichtungen für Bagasse. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 21.) λ

Bagasse als Brennstoff. Parr. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 13.) λ

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 66.

Digitized by Google

30. Eisen.*)

Organisation der technischen Betriebsüberwachung in der Eisenindustrie. K. Daeves. — Die Betriebsüberwachung gliedert sich zweckmäßig in 5 Stellen unter gemeinsamer Oberleitung, nämlich: die Stoffbilanzstelle, die Energiebilanzstelle, die Materialprüfstelle, die Erfahrungs-Sammelstelle, die Apparateprüfstelle. Aufgaben und Arbeitsweisen der erwähnten Stellen werden kurz erörtert. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 221—224.) *ak*

Trennung des Eisens von anderen Metallen in saurer Lösung. Dr. Koelsch, Nürnberg. — Versuche sollen ergeben haben, daß Eisen durch Nitrition in Lösungen, die H'-Ionen in geringer Konzentration enthalten, passiv wird. Diese Eigenschaft wird nach vorliegender Erfindung benutzt, um die Metalle, die unter diesen Bedingungen löslich sind, von Eisen zu trennen. Das Verfahren soll anwendbar sein auf alle Metalle, die sich in salpetriger Säure lösen. Es wird z. B. in der Weise ausgeführt, daß man die zu scheidenden Metalle unter Erwärmen mit einer Lösung behandelt, die Nitrition im Überschuß und Essigsäure enthält. Das Verfahren eignet sich auch für die Endplattierung von mit Kupfer oder Nickel oder mit beiden plattiertem Eisen. (D R P. 330131, Kl. 40a, vom 7. Mai 1914.) *i*

Vorrichtung zum Anzeigen der Beschickungshöhe von Hochöfen durch eine Prüfstange, welche auf dem Gichtgut liegt. Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. — In Abänderung der Vorrichtung nach D R P. 261600[1]) wird hier die Bewegung der Sonde in solcher Weise gesteuert, daß die Sonde sich beim Abfallen neuen Gichtgutes außer dem Bereich desselben befindet. Der Antrieb der Sonde wird von der Bewegung der Begichtungsvorrichtung abgeleitet. Durch Einschaltung einer nachgiebigen Kupplung wird ein Teil der Bewegung der Begichtungsvorrichtung von der Übertragung der Bewegung auf die Sonde ausgeschaltet. (D R P. 333261, Kl. 18a, vom 16. Mai 1919, Zus. zu Pat. 261600.) *i*

Betrieb von Eisenhochöfen unter Benutzung von Braunkohle. Franz Weeren, Neukölln. — Ein großer Teil des Kokses oder der Braunkohle wird durch Braunkohlenbriketts ersetzt. In den oberen Teilen des Ofenschachtes werden die bituminösen Bestandteile der Braunkohle zur Reduktion des Eisenoxydes der Erze verwendet, während der überbleibende Rückstand, welcher ein holzkohlen- oder anthracitartiges Aussehen hat, im Gestell die Schmelzung und Kohlung des Eisens übernimmt. Die Schlacke zeigt die typische Farbe der alten Holzkohlenhochöfen. (D R P. 331596, Kl. 18a, v. 11. Jan. 1912.) *i*

Erzeugung von reinen, mehr oder weniger gekohlten synthetischen Güssen mittels Stahlspäne in zwei elektrischen Öfen. Charles Albert Keller, Livet a. d. Isère, Frankreich. — In dem ersten Ofen werden die Späne unter Erzeugung einer Schlacke geschmolzen und entphosphort, in dem zweiten wird das entphosphorte Metallbad zur Entschwefelung und Rückkohlung gebracht. Dabei werden die Stahlspäne in dem ersten Ofen unter Zugabe von Kohlenstoff bei möglichst niedriger Temperatur und in Gegenwart einer oxydierenden basischen Schlacke zu einem leichtflüssigen kohlenstoffhaltigen Metall niedergeschmolzen und entphosphort, worauf das Metall im zweiten Ofen in bekannter Weise entschwefelt und rückgekohlt wird. Man kann auch das Metall des ersten Ofens in kleine Barren gießen und dann die so erhaltenen Barren in einem Ofen derselben Art rückkohlen und entschwefeln. (D R P. 331700, Kl. 18b, vom 31. Mai 1919.) *i*

Der Phosphor im Temperguß. — In dem einen Falle wurde sehr reines amerikanisches weißes Roheisen, im anderen Falle gewöhnliches Roheisen von Shutt und Ganderton (graues und weißes Roheisen) mit phosphorhaltigem Eisen versetzt. Alle Proben in weißem amerikanischen Roheisen erhielten einen Zusatz von 25%igem Ferrosilicium (Höchstgehalt 0,25). Das Eisen wurde in Graphittiegeln niedergeschmolzen, während das Gießen der Stäbe selbst in horizontaler Weise in Formen von grünem Sande erfolgte; sodann wurden die Stäbe in allmählich steigender Temperatur bis auf 850° C angelassen. Nachdem diese Temperatur 4 Tage lang aufrechterhalten, wurde auf 900° C einen Tag lang weiter erhitzt; der Glühofen von rechtwinkliger Form hatte ein Fassungsvermögen von 12 t und wurde durch das Gas beheizt. Schließlich ließ man ganz langsam bis auf Lufttemperatur erkalten. Der ganze Prozeß fand in bedeckten Gefäßen statt, umgeben von einem Gemisch frischen und gebrauchten Hämatis. Alle Versuche wurden mit der Gußhaut vorgenommen.

In den folgenden Zahlentafeln bedeuten Kz. = Zerreißfestigkeit in kg/mm², D. = Dehnung in % auf 100 mm, α = Biegewinkel in °, H. = Härte in Brinell, C gb. = gebundener Kohlenstoff, Gr. = Graphit.

Tabelle I. Chemische und mechanische Eigenschaften angelassener Probestäbe von reinem Gußeisen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C gb.	0,84	0,8	0,88	0,9	0,85	0,85	0,8	0,89	0,9	0,83
Gr.	1,08	1,1	1,2	1,09	1,1	1,2	1,15	1,11	1,2	1,16
Si	0,208	0,21	0,204	0,202	0,21	0,205	0,204	0,2	0,21	0,206
S	0,006	0,007	0,006	0,006	0,007	0,008	0,007	0,007	0,006	0,008
Mn	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P	0,046	0,096	0,194	0,21	0,248	0,302	0,345	0,412	0,446	0,508
Kz.	36,6	36	35,5	35,5	35,3	34,5	33,8	33,2	32,1	31,9
D.	3,5	3,5	3,1	3,2	2,8	2,9	2,5	2,2	1,5	1
α	62	58	61	55	45	45	40	30	20	0
H.	180	184	193	203	209	224	237	253	287	308

Tabelle II. Chemische und mechanische Eigenschaften angelassener Probestäbe von gewöhnlichem Gußeisen.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C gb.	0,44	0,49	0,4	0,49	0,5	0,45	0,48	0,5	0,52	0,54
Gr.	1,76	1,72	1,75	1,62	1,65	1,7	1,62	1,6	1,58	1,59
Si	0,815	0,81	0,817	0,815	0,818	0,818	0,81	0,818	0,816	0,816
S	0,278	0,272	0,275	0,275	0,269	0,274	0,276	0,272	0,275	0,275
Mn	0,245	0,245	0,248	0,249	0,246	0,245	0,248	0,248	0,244	0,246
P	0,048	0,106	0,16	0,2	0,261	0,306	0,346	0,408	0,461	0,52
Kz.	40,3	39,7	29,6	39,4	38,5	38,2	37,8	36,8	35,5	34,6
D.	4,5	4,5	4,4	4,2	3,8	3,7	3,4	2,8	2,1	1,5
α	80	74	75	70	62	55	45	40	30	25
H.	150	160	165	171	183	190	202	206	244	263

Die Tabellen beweisen, daß bei wachsendem Phosphorgehalt die Zerreißfestigkeit, die Dehnung und der Biegewinkel abnehmen, während die Härte eine größere wird. Die Wirkungen machen sich namentlich von einem Phosphorgehalt von 0,2—0,25 ab bemerkbar. Desgleichen hat eine Reihe von Schlagversuchen den nachteiligen Einfluß des steigenden Phosphorgehaltes auf die Schlagfestigkeit ergeben, die zwischen 1,17 und 0,41 kg/m für einen Phosphorgehalt von 0,06—0,53 wechselt. Die metallographische Untersuchung der wärmebehandelten Probestäbe zeigt bei beiden Gußarten ein Gefüge von Ferrit, Perlit und Anlaßkohle; indes besteht zwischen dem gewöhnlichen Gußeisen und dem reinen Gußeisen in dieser Beziehung ein beträchtlicher Unterschied. So sind im gewöhnlichen Gußeisen Ferrit und Anlaßkohle in größerer, Perlit dagegen in geringerer Menge vertreten; auch ist das Kohlenstoffkorn bedeutend gröber als im reinen Gußeisen. Im allgemeinen wird ein Abnehmen des Perlits und der Anlaßkohle, dagegen eine Vermehrung des Ferrits nach den Rändern zu wahrgenommen, wo sich nur Ferrit sowie Eisen- und Mangansulfid findet. Im Ferrit zeigt sich ferner ein Perlitstreifen. Die Untersuchung der Bruchfläche der Biegeproben ergab bei schwachem Phosphorgehalt an den Teilen, die dem Drucke ausgesetzt sind, ein mehr oder weniger krystallinisches, an den auf Zug beanspruchten Stellen dagegen ein amorphes Gefüge. Dieser Unterschied im Bruchaussehen verschwindet bei wachsendem Phosphorgehalt, so daß die Bruchfläche dann ganz krystallinisch wird. Je mehr der Guß getempert ist, umso ausgeprägter ist der Unterschied zwischen den verdichteten und weichen Teilen. Diese Tatsache ist auf den größeren Anteil von Ferritkörnern zurückzuführen. — Zwecks Erforschung der Verteilung des Phosphors in den angelassenen Proben bediente man sich des Kupfer-Reagenses von Stead. — In beiden Gußarten nimmt die Dicke der Kupferschicht bei wachsendem Phosphorgehalt ab, während die Zahl der glänzenden Zonen zunimmt. Der Ferrit, der sich in der Nähe der Anlaßkohle befindet, bleibt glänzend; doch wird ein Teil des Ferrits bei zunehmendem Phosphorgehalt mit Kupfer bedeckt. Die Art, mit der sich das Kupfer auf die Proben mit starkem Phosphorgehalt festsetzt, scheint nicht auf die Oxydation zurückzuführen zu sein, sondern hängt mehr von der Verteilungsweise des Phosphors ab. Ferner wurde festgestellt, daß das weiße Roheisen im Laufe des Glühprozesses keinen Schwefel abgibt, mag der Gehalt ein noch so hoher sein. Das frische Erz enthält ungefähr 0,02% Schwefel, das gebrauchte 0,3 bis 0,4%. — Die beschriebenen, an der Universität Birmingham angestellten Versuche gestatten folgende Schlüsse: 1. Der Zusatz von Phosphor verbessert in keiner Weise die mechanischen Eigenschaften des Tempergusses, sondern verschlechtert sie. 2. Die nachteiligen Wirkungen des Phosphors machen sich erst bemerkbar von einem Gehalt von 0,2% ab. 3. Die Anwesenheit eines starken Verhältnisses von Silicium und Mangan ist, was den Erfolg des Glühens anbelangt, wichtiger als das Fehlen von Schwefel. 4. Die Bildung von Schwefelsulfid in dem sauerstoffabgebenden Glühmittel kann auf die Anwesenheit von Schwefelverbindungen in der reduzierenden Atmosphäre von 900° C zurückgeführt werden. (La Fonderie Moderne 1921, S. 122—123.) *ft*

Untersuchungen an Chromkohlenstoffstählen für permanente Magnete. E. Grumlich. — Von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt während des Krieges angestellte Versuche haben ergeben, daß Chromkohlenstoffstähle die knapp gewordenen Wolframstähle nicht nur ersetzen können, sondern letzteren sogar in mancher Beziehung überlegen sind. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 41.) *ak*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 75.
[1]) Chem.-Ztg. Repert. 1913, S. 444.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).
Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 25. März 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 34/36.** 46. Jahrgang. Seite 93—100.

Inhalt: 5. Organische Chemie. — 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. — 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. — 20. Organische Präparate. — 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen. — 29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel. — 31. Metalle. — 33. Elektrochemie. Elektrotechnik.

5. Organische Chemie.*)

Ein neues Verfahren zur Bestimmung von Methylalkohol. S. B. Schrijver und C. C. Wood. — Dasselbe beruht auf einer sehr empfindlichen Formaldehydreaktion. Die auf Formaldehyd zu prüfende Flüssigkeit wird mit einer 1%igen Lösung von Phenylhydrazinchlorhydrat, mit Kaliumferrocyanid und mit Salzsäure gemischt. Bei Anwesenheit von Formaldehyd entsteht eine fuchsinartige Färbung, wodurch der Aldehyd noch in einer Verdünnung von 1:2 Mill. nachgewiesen werden kann. Der Methylalkohol wird mit Ammoniumpersulfat zu Formaldehyd oxydiert; durch zu viel Persulfat geht die Oxydation aber zu weit, es entsteht Kohlensäure. Verf. bestimmen die Menge Ammoniumpersulfat, die unter denselben Verhältnissen einer bestimmten Menge der Lösung des Methylalkohols in Wasser zugesetzt werden muß, damit die Reaktion auf Formaldehyd eben nicht mehr positiv ausfällt. Das Verfahren, das für Methylalkohol in Äthylalkohol nicht anwendbar ist, da auch letzterer durch Persulfat oxydierbar ist, wird ausführlich beschrieben. (Pharm. Weekbl. 1920, Bd. 57, S. 1412.) *dz*

Bestimmung von Methylalkohol neben Äthylalkohol in Branntweinen, Arznei- und kosmetischen Mitteln und dergl. mit Hilfe des Zeiß schen Eintauchrefraktometers. W. Lange und G. Reif. — Der gesamte Alkoholgehalt wird zunächst aus dem spez. Gewichte des Destillates bei 15° C ermittelt, dann dieses durch Zusatz einer aus einer Tabelle entnommenen Wassermenge auf genau 50 Vol.% eingestellt und darauf bei 17,5° C die Refraktion ermittelt, worauf sich aus einer Tabelle der Gehalt an Methylalkohol ergibt. — Bei Tresterbranntweinen werden bis zu 3,6 Vol.% Methylalkohol, bezogen auf 100 ccm Alkohol, ermittelt. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 41, S. 216—226.) *go*

Ein neues Verfahren zur Bestimmung von Essigsäureanhydrid. K. Wolgast. — Das Verfahren beruht darauf, daß sich verdünnte Essigsäure in Benzol nicht löst, während Essigsäureanhydrid in Wasser unlöslich, in Benzol aber löslich ist. Man löst 25 ccm Anhydrid in 30 ccm Benzol und setzt genau 25 ccm Wasser zu, schüttelt 15 Sek. und läßt einige Zeit stehen. Wenn sich die Schichten vollständig getrennt haben, läßt man die wässerige Schicht ab und bestimmt in einer Bürette die Volumenvermehrung des Wassers. Man multipliziert dieselbe mit 4 und erhält, nach Anbringung einer Korrektur (infolge der geringen Löslichkeit des Essigsäureanhydrids in Wasser), den Prozentgehalt an Essigsäure. (Svensk Kem. Tidskrift 1920, Bd. 32, S. 110.) *dz*

Isopropylalkohol. Löffl. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 543.) *sch*

Zur Kenntnis des Verhaltens von organischen Flüssigkeiten. W. Herz. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 118, S. 202.) *sm*

Zersetzung von Eisenkakodylat. F. Dezaine. — Eisenkakodylatlösungen zersetzen sich beim Erwärmen oberhalb 50° C, an der rotbraunen Färbung erkennbar; Eisenhydroxyd bleibt in kolloidem Zustande gelöst neben freier Kakodylsäure. Ein Zusatz der äquivalenten Menge Natriumcitrat bewirkt, daß die Lösung bei 120° C sterilisiert werden kann. Es entsteht alsdann ein Doppelsalz von Ferricitrat und Natriumkakodylat. (Journ. Pharm. Belgique; Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 474.) *dz*

Über die Einwirkung von Mercuroformiat auf einige aliphatische Halogenverbindungen. H. Kunz-Krause und P. Manicke. (Ber. d. Pharm. Ges. 1921, Bd. 21, S. 344.) *mn*

Die Wertbestimmung von Lecithin. J. L. B. van der March. — Das in Hagers Handbuch der Pharmazeutischen Chemie, Erg.-Bd., S. 447, angegebene Verfahren ist nicht einwandfrei. Verf. fällt die Phosphorsäure des Lecithins nach dem Veraschen mit Salpeter-Schwefelsäure nicht als Ammoniumphosphormolybdat, sondern nach dem annähernden Neutralisieren mit Soda als Magnesium-Ammoniumphosphat. Anstelle des 3/4-Liter-Jenaer Rundkolbens kann man einen gewöhnlichen Kjeldahlkolben von 200 ccm verwenden. Zu 0,8 g Lecithin braucht man nicht 40 ccm Salpeter-Schwefelsäure-Gemisch, sondern kommt mit 20 ccm aus (10 + 5 + 3 + 2 ccm) und erhält eine farblose Lösung. Der in Hagers Handbuch angegebene Faktor »1 ccm n/2-Lauge = 1,268 mg P_2O_5« ist unrichtig; es muß 1,365 heißen. Die dort angegebene Formel für Lecithin $C_{42}H_{84}NPO_9$ muß angezweifelt werden, so daß es nicht angeht, $P_2O_5 = 2C_{42}H_{84}NPO_9$ zu setzen, um hieraus den Prozentgehalt an reinem Lecithin zu berechnen. Das derzeit im Handel befindliche Lecithin ist zweifellos nicht aus Eidotter, sondern aus Pflanzensamen hergestellt. Es ist dunkelbraun und riecht nach Seife, während es früher goldgelb war und nach Fett roch. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 989.) *dz*

Über die Einwirkung von Diazoniumsalzen auf Benzol- und *p*-Toluolsulfonderivate der Essigsäure, des Essigsäureäthylesters, des Acetonitrils und des Acetamids. J. Tröger und A. Berndt. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 102, S. 1—35.) *ap*

Über Allylderivate des Resorcins und Hydrochinons. F. Mauthner. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 102, S. 41—44.) *ap*

Die Synthese des Pikamars. F. Mauthner. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 102, S. 36—40.) *ap*

Über *n*-Vinylbenzimidazol. J. Meisenheimer und Br. Wieger. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 102, S. 45—62.) *ap*

Über *p*-Alkylaminobenzophenone. J. Meisenheimer, E. Budkewicz und G. Kananow. (Liebigs Ann. Chem. 1921, Bd. 423, S. 75—94.) *ap*

Die bromometrische Bestimmung von Salicylsäure. J. M. Kolthoff. — Zu 25 ccm der Salicylsäure- oder Salicylatlösung, welche etwa 0,012—0,008 molar ist, gibt man 25 ccm n/10-Kaliumbromat, 1 g Natriumbromid und 5 ccm 4-n-Salzsäure (nicht mehr!). Man läßt 5—10 Minuten in einem Erlenmeyer mit eingeschliffenem Stöpsel stehen, setzt schnell 5 ccm n-Kaliumjodid zu und titriert darauf mit n/10-Thiosulfat, erst zum Schlusse etwas Stärkelösung zusetzend. Der Zusatz von Alkohol, der bei der bromometrischen Phenolbestimmung nötig ist, um das durch den Niederschlag adsorbierte Jod in Lösung zu halten, kann hier wegbleiben. Wenn man andere Mengen Salicylsäure bestimmen muß, als hier angegeben, verändert man auch die Konzentration der Reagentien entsprechend; die Säuremenge aber bleibt unverändert. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 699.) *dz*

Die Herstellung von Nitrophenetol aus Nitrochlorbenzol. A. V. Blom. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 297.) *sm*

Über das α-Glucosylchlorid und ein neues Disaccharid (α-Glucosidoglucose). A. Pictet und P. Castan. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 319.) *sm*

Zur Kenntnis des Trypaflavins. Hans Thieme. (Ber. d. Pharm. Ges. 1921, Bd. 21, S. 323.) *mn*

Ursprung, Entwicklung und Wert der Thalleiochin-Reaktion. W. B. Hart. — Zum ersten Male wurde 1835 von H. A. Meeson die Grünfärbung beobachtet, die eintritt, wenn man zu einer Chininlösung Chlorwasser hinzugibt und danach Ammoniak. 1839 nannten Brandes und Leber das grüne Produkt Dalleiochin oder Thalleiochin, woher der Name der Reaktion kommt. Die Methode ist vielfach geprüft und abgeändert worden. Nach eingehenden Untersuchungen vom Verf. ist die Reaktion nur unter ganz streng eingehaltenen Bedingungen zuverlässig. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 72 T.) *sm*

Hydrastinbestimmung mit Kiesel-Wolframsäure. N. Wattiez. — Das Verfahren beruht auf der Unlöslichkeit des kieselwolframsauren Hydrastins in Wasser. 1 g dieser Verbindung entspricht 0,342 g Hydrastin. (Journ. Pharm. Belgique; Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 993.) *dz*

Über den Stand der Digitalisglucoside. Remy. (Apoth.-Ztg. 1921, Bd. 36, S. 290.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 46.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Torf und Braunkohle als Brennmaterial. Haack. — Die Verfeuerung geringwertiger Brennstoffe läßt sich bei dem heutigen Stand der Wärmetechnik weitgehend durchführen. Dem Heizer ist Gelegenheit zu geben, durch Beobachtung geeigneter Instrumente sich von dem wirtschaftlichen Arbeiten seines Kessels zu überzeugen. Guter Torf mit geringem Aschegehalt ist ein sehr brauchbares Brennmaterial, mit dem bei geeigneten Vorrichtungen die gleiche Dampfleistung erzielt werden kann wie mit der heutigen geringen Kohlenqualität. Torf muß immer gut lufttrocken zur Anwendung kommen. (Tageszeitung f. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 325.) *s*

Einige neue Brennstoffe. Raw. — Verf. nennt von Brennstoffen die Sulfitkohle mit 4100—6900 WE, das »*Bikol*«, ein Gemisch minderwertiger fester Brennstoffe mit etwa 55% Bitumen, ferner den Torfkoks mit etwa 7000 WE und Mischungen aus gemahlener Kohle mit Mineralölabfällen. (Ztschr. ges. Brauwesen 1921, S. 84.) *s*

Einebnungsstange für Kammeröfen zur Erzeugung von Gas und Koks mit beweglichen Einebnungswerkzeugen. Heinrich Nickolay, Bochum. (D R P. 342789, Kl. 10a, v. 25. März 1920.) *i*

Vorrichtung zum Löschen und Verladen von Koks. Stephen Newcombe Wellington, London. (D R P. 342897, Kl. 10a, vom 12. Juni 1920.) *i*

Einrichtung zur Rückgewinnung der Wärme aus glühenden Koksbränden, in Verbindung mit Kammeröfen. Willy Merkel, Bochum. (DRP. 342625, Kl. 13g, vom 3. August 1920.) *i*

Extrahieren und Destillieren bitumenhaltiger Brennstoffe. Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A.-G., Nürnberg. — Die Brennstoffe werden in ununterbrochenem Arbeitsgange zunächst durch ein im Kreislauf bewegtes, mit ihren löslichen Bestandteilen angereichertes heißes Lösungsmittel, wie Benzol, geführt und darauf der Einwirkung überhitzten Wasserdampfes unterworfen. Hierdurch sollen die in ihnen enthaltenen leichten Kohlenwasserstoffe möglichst vollständig gewonnen werden. (D R P. 347805, Kl. 12o, vom 28. September 1919.) *ψ*

Elektrische Erhitzung für thermische Prozesse. E. F. Collins. — Es werden die Vorzüge der elektrischen Erhitzung gegenüber der Erhitzung durch Brennstoffe im einzelnen erörtert, und zwar hinsichtlich der Wärmewiedergewinnung, der Wärmeerhaltung und der Wärmeübertragung. Wenn auch die elektrische Erhitzung nicht überall anwendbar ist, so bietet sie doch in fast allen Zweigen der Industrie bei günstigen Erzeugungsverhältnissen große Vorteile. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 101—104.) *ak*

Bergmanns-Halbgasfeuerung. Neffmann. — Die bei der Verbrennung der festen Brennstoffe auftretenden Vorgänge (Vortrocknung, Schwelung, Vergasung und Verbrennung der Gase) werden, räumlich getrennt in den für sie günstigsten Temperaturzonen, verlaufen gelassen. Dies wird durch Anbringen einer Scheidewand im oberen Teil des Schachtofens erreicht, wodurch Schwel- und Gasverbrennungsraum entstehen. Die Anlage arbeitet vollkommen rauchfrei; 95% der Brennstoffwärme können in der Bergmannsfeuerung nutzbar gemacht werden. (Ztschr. d. Ver. d. Ing. 1922, Bd. 66, S. 131—132.) *ak*

Gasfeuerung mit quer zur Längsachse des zu beheizenden Gegenstandes liegendem Brenner. Isolierwerk G. m. b. H., Witten a. d. Ruhr. (D R P. 342292, Kl. 24c, vom 24. Juni 1920, Zus. zu Pat. 334369.) *i*

Versuche mit Gasbrennern an Kesseln und Cowpern. Ed. Wegmann. — An Hand von mehreren Abbildungen werden die verschiedenen Brennersysteme für Gichtgas zur Beheizung von Flammrohrkesseln und Cowpern beschrieben (TERBECK, MOLL, LÜTZ, OPDERBECK, EICKWORTH) und die Versuchsergebnisse miteinander verglichen. Die Schilderung einer amerikanischen Vorrichtung zur Regelung der Luftzufuhr bei schwankendem Gasdruck schließt sich an. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 215—221.) *ak*

Gliederkessel mit die Rostfläche verkleinerndem feuerfesten Einsatz. Fritz Völker, München. — Zur Erhöhung der Zugwirkung dient der Einsatz durch Anordnung von Längs- und Querkanälen als Zwischenheizkörper für die über ihm mündenden Rauchzüge. (D R P. 333628, Kl. 24a, vom 19. Februar 1919.) *i*

Vorrichtung zur Veränderung der Rostfläche an Sammelheizungskesseln und anderen Feuerungsanlagen, bei der der unbenutzte Rostteil abgedeckt und die Feuerschicht durch eine verschiebbare Brücke seitlich begrenzt wird. Deutsche Evaporator-Akt.-Ges., Berlin-Wilmersdorf. (D R P. 333753, Kl. 24a, v. 30. April 1919.) *i*

Wanderrost mit Stauvorrichtung. L. & C. Steinmüller, Gummersbach, Rhld. — Oberhalb der Stauvorrichtung und unabhängig von dieser ist eine verstellbare Abstrahlfläche angebracht. (DRP. 342640, Kl. 24f, vom 6. Januar 1920.) *i*

Drehrost mit turmartigem Aufbau für Gaserzeuger, Schachtöfen u. dgl. Hermann Goehtz, Berlin-Schöneberg. — Der über den ganzen Schachtquerschnitt sich erstreckende Aufbau ist mit annähernd radialen oder vom mittleren Rostteil aus tangential verlaufenden Ausschnitten versehen. DRP. 342422, Kl. 24f, v. 30. Nov. 1920.) *i*

Unterwindgebläse für industrielle Feuerungen, das von einem Frischdampfmotor angetrieben wird. Heinrich Reiser, Gelsenkirchen. — Der Motorabdampf wird durch eine Strahldüse in die Windleitung eingeführt. (DRP. 342487, Kl. 24i, vom 4. August 1918.) *i*

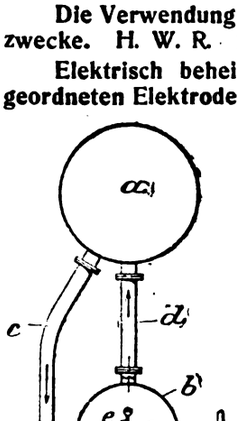
Vorrichtung zur gleichzeitigen Regelung der Luftzuführung und der Gasabführung aus der Vergasungszone von Treppenrosten. A. Piel, Düsseldorf-Oberkassel. — Vor dem Rost ist ein durchbrochenes Wehr mit einem davor geführten Schieber eingebaut, dessen Zugseil mit der Klappe der Luftzuleitung verbunden ist. (D R P. 332550, Kl. 24a, vom 1. Oktober 1919) *i*

Vorrichtung zum Beschicken und Entleeren von Tiegelöfen. Edgar E. Brosius, Pittsburgh, V. St. A. — Eine Schmelztiegel-Zange ist auf einem Wagen aufgehängt. (D R P. 343072, Kl. 31a, vom 29. Juni 1920.) *i*

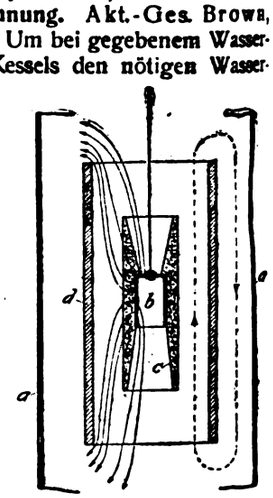
Vorrichtung zum Entaschen von Gaserzeugern mit länglichem, rechteckigem Querschnitt. Rieß & Co., Technisches Bureau, Berlin. (DRP. 342293, Kl. 24e, vom 15. Februar 1919, Zus. zu Pat. 341639[1]) *i*

Die Verwendung von Förderrinnen für Kesselhaus-Bekohlungszwecke. H. W. R. (Ztschr. ges. Brauwesen 1921, S. 92.) *s*

Elektrisch beheizter Kessel mit in besonderen Kanälen angeordneten Elektroden. Eduard Meystre, Lausanne i. d. Schweiz. — Bei Verwendung von Mehrphasenstrom ist eine durch die Phasenzahl teilbare Anzahl von Kanälen mit je einer ebensolchen Anzahl von an die Leitungen aller Phasen anschließbaren Elektroden vorgesehen, damit man durch verschiedene Schaltungskombinationen der Elektroden mit den Phasen Abstufungen in der Kesselleistung erzielen kann. In der Abbildung bezeichnet *a* den Dampfkessel (von der Stirnseite aus gesehen), *b* die Elektrodengehäuse, *c* und *d* Fall- und Steigröhren, in denen der Kesselinhalt im Sinne der Pfeile zirkuliert, *e* die isoliert in die Gehäuse eingeführten, an ein Drehstromnetz angeschlossenen Elektroden und *f* kegelförmige, verschiebbare Gegenelektroden. (DRP. 333019, Kl. 21h, vom 15. April 1919.) *i*



Elektrodendampfkessel für Hochspannung. Akt.-Ges. Brown, Boveri & Cie., Baden i. d. Schweiz. — Um bei gegebenem Wasserinhalt und bei gegebener Leistung des Kessels den nötigen Wasserwiderstand zu erreichen, wird die Elektrode mit mindestens einer porösen Scheidewand umgeben, welche den elektrischen Widerstand des stromführenden Wasserabschnitts vergrößert. In der Abbildung ist *a* die Kesselwand und *b* die Elektrode. Diese ist von einem porösen Tonzylinder *c* umgeben, der oben und unten über die Elektrode ziemlich weit hinausragt. In beträchtlichem Abstand ist konzentrisch um die Elektrode ein Isolierzylinder *d* angeordnet, der zur Verlängerung des Wasserweges des elektrischen Stromes und zur Erzielung des nötigen Wasserumlaufs dient und durch Heben und Senken für die Regelung der Leistung des Kessels benutzt werden kann. Falls die Kesselwand *a* den Gegenpol bildet, verlaufen die Stromwege etwa wie links durch Pfeile angedeutet. Ein Teil des Stromes fließt von der Elektrode *b* unmittelbar durch das Wasser unter Umgehung des Diaphragmas *c* zur Kesselwand *a*, ein anderer Teil tritt durch die Scheidewand *c* hindurch und gelangt dann ebenfalls zur Kesselwand *a*. (D R P. 333017, Kl. 21h, vom 29. November 1919.) *i*



Die Untersuchung und Verbesserung des Kesselspeisewassers. Davidsohn. (Ztschr. Öl- und Fettind. 1921, Bd. 41, S. 498.) *sch*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 77.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 72.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Verarbeitung der Endlaugen der Kaliwerke. Rudolf Mewes Berlin. — Die in den Laugen enthaltenen wasserlöslichen Verbindungen sollen in wasserunlösliche oder weniger lösliche übergeführt und als industriell verwertbare Salzgemenge zusammen oder auch einzeln ausgefällt werden. Zu diesem Zweck wird den Endlaugen fein gepulverter Kalkstickstoff zugesetzt. Dabei wird der Stickstoff des letzteren in Ammoniak, schwefelsaures Ammoniak oder Chlorammonium übergeführt, und die übrigen Metalle werden als Oxyde oder Carbonate oder als schwerlösliche schwefelsaure Metallverbindungen ausgefällt. Die Reaktionsprodukte können einzeln und als Gemenge als wertvoller Dünger verwertet werden. (D R P. 331 886, Kl. 12l, vom 8. Juli 1915, Zus. zu Pat. 305 082[1].) *i*

Verarbeitung von Chlormagnesiumlaugen. Dr. Werner Esch, Hamburg. — Ein Teil des Magnesiumgehaltes der Lauge wird nach deren Anreicherung mit Magnesiumoxyd oder Magnesiahydrat mittels neutralen kohlensauren Ammoniaks oder dessen Komponenten bei einer unterhalb 50° C liegenden Temperatur als basisches Magnesiumcarbonat ausgeschieden, dann wird aus der Mutterlauge der Rest des Magnesiumgehaltes als Magnesiahydrat bei der Wiedergewinnung des Ammoniaks oder der Kohlensäure und des Ammoniaks unter gleichzeitiger Gewinnung von Chlorcalciumlösung gewonnen. Man kann auch Chlormagnesiumlauge mit neutralem kohlensauren Ammoniak oder dessen Komponenten zersetzen und dann einen Teil ihres Magnesiumgehaltes durch Zugabe von Magnesiumoxyd oder Magnesiahydrat als basisches Magnesiumcarbonat fällen, im übrigen aber verfahren wie oben angegeben. Vor der Gewinnung des Restes des Magnesiumgehaltes der Chlormagnesiumlauge kann die Mutterlauge durch Zugabe von Chlorcalciumlösung von Sulfat befreit werden. Der ausgeschiedene Gips wird dann abfiltriert, ehe man die Mutterlauge wie angegeben verarbeitet. (D R P. 332153, Kl. 12m, vom 12. Juni 1919.) *i*

Gewinnung von Schwefel aus Schwefelwasserstoff oder Schwefelwasserstoff enthaltenden Gasen. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Man läßt das mit der erforderlichen Menge Luft oder Sauerstoff vermischte Gas ohne äußere Wärmezufuhr auf poröse Kohle, wie Tier- oder Holzkohle, einwirken. (D R P. 303862, Kl. 12i, vom 25. Mai 1917.) *i*

Herstellung von Mischsäure aus verdünnter Salpetersäure und konz. Schwefelsäure oder anderen wasserentziehenden Mitteln durch Destillation. Chem. Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. — Man fängt die Salpetersäure in konz. Schwefelsäure auf, zweckmäßig im Gegenstromprinzip, z. B. in Türmen, welche mit gekühlter Schwefelsäure oder Mischsäure berieselt werden. Man soll ein quantitatives Ausbringen der Salpetersäure erzielen, wenn man das Gemisch von Salpetersäuredampf und Heizgasen in der angegebenen Weise mit konz. Schwefelsäure behandelt. (DRP. 303892, Kl. 12i, v. 1. März 1916.) *i*

Gewinnung von stickstoffhaltigen Nebenerzeugnissen aus bituminösen, staubigen, krümeligen und mulmigen Brennstoffen durch Schwelen oder Vergasen. »Gafag«, Gasfeuerungsgesellschaft Dipl.-Ing. Wentzel & Co., Frankfurt a. M. — Die staubigen und krümeligen Brennstoffe werden durch ein in der Hitze zersetzliches Alkali, z. B. Sodalösung oder Wasserglas, verklumpt oder brikettiert und dann bei einer für die Zersetzung des Alkalis genügend hohen Temperatur vergast. Der Brennstoff wird dabei dem durchziehenden Gas gleichmäßig gasdurchlässig dargeboten. Das Wasserglas soll dabei den Vorteil bieten, das Verhalten organischer stickstoffhaltiger Stoffe gegen Alkali zur Gewinnung von stickstoffhaltigen Nebenerzeugnissen auszunutzen. (DRP. 332507, Kl. 12k, vom 5. August 1919.) *i*

Erzeugung von Stickstoff-Sauerstoff-Verbindungen durch katalytische Oxydation von Ammoniak. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Das Verfahren des D R P. 303331[2]) ist hier dahin abgeändert, daß statt Kieselsäure oder kieselsäurereichem Material hier die Oxyde oder Carbonate des Calciums, Magnesiums oder Aluminiums oder Gemische solcher in dichter Form als Kontaktmasse verwendet werden. (DRP. 307001, Kl. 12i, v. 6. Febr. 1916, Zus. zu Pat. 303331.) *i*

Umwandlung von Kalkstickstoff in Kalisalpeter. Dr.-Ing. E. Hene, Staßfurt, und Dr. A. van Haaren, Leopoldshall. — Kalkstickstoff, Kaliumsulfat, Wasser und Salpetersäure werden bei Temperaturen unter 100° C, vorteilhaft bei 25—35° C, verrührt, und die nach Filtration erhaltene Lauge wird in bekannter Weise in Kaliumnitrat umgewandelt. Man kann auch Pottasche und Salpeter aus der alkalischen Salpeterlauge durch Verdampfen und Krystallisation getrennt gewinnen. (D R P. 332002, Kl. 12l, vom 14. April 1920.) *i*

Darstellung von Alkalicyanamiden. Dr. E. Hene, Staßfurt, und Dr. A. van Haaren, Leopoldshall. — 1. Man läßt Calciumcyanamid (Kalkstickstoff) und Alkalisulfat in Gegenwart von Wasser bei Temperaturen unter 100° C, am besten zwischen 25 und 35° C, aufeinander wirken, beispielsweise nach der Formel: $2CaCN_2 + K_2SO_4 + 2H_2O = CaSO_4 + Ca(OH)_2 + 2KHCN_2$. 2. Anstelle des Alkalisulfates können auch Doppelverbindungen der Alkalisulfate mit Calciumsulfat benutzt werden. Um höher konzentrierte Monoalkalicyanamidlösungen darzustellen, werden Lösungen geringer Konzentration an Alkalicyanamid mit Calciumcyanamid und soviel Alkalisulfat, wie zur Bildung von Calciumalkalisulfat neben Monoalkalicyanamid erforderlich ist, angereichert, und der erhaltene Schlamm wird mit Kalkstickstoff und Wasser zur Herstellung einer Lauge geringer Konzentration umgesetzt. Die Monoalkalicyanamide, welche noch unzersetztes Calciumcyanamid enthalten, werden mit Alkalisulfat umgesetzt. (DRP. 306315 und Zus.-Pat. 307011, Kl. 12k, v. 28. Sept. 1916 bezw. 17. Nov. 1916.) *i*

Zersetzen von Alkalicyanidlösungen und Abtreiben der Cyanwasserstoffsäure mit Kohlensäure in der Wärme. Willy Salge & Co., Technische Ges. m. b. H., Berlin. — Man hat von Anfang an dafür zu sorgen, daß die Lösung mindestens 50% Alkalicarbonat enthält. Die Reaktion soll fast quantitativ nach der Formel verlaufen: $2K(Na)CN + CO_2 + H_2O = K_2(Na_2)CO_3 + 2HCN$. Die Cyanwasserstoffsäure soll unzersetzt abdestillieren. Störende Nebenreaktionen, wie Bildung von Ammoniak, ameisensaurem Alkali und dergl., sollen nicht auftreten. (D R P. 332297, Kl. 12k, vom 9. April 1920.) *i*

Darstellung von Harnstoff. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Man drückt ein Gemisch von Kohlensäure und Ammoniak mittels Kompressors in einen Autoklaven und hält die entstandene Schmelze, gegebenenfalls unter Zufuhr weiterer Wärme, genügend lange bei der für die Umwandlung von Ammoniumcarbonat in Harnstoff geeigneten Temperatur. Der bei der Entspannung erhaltene nicht umgewandelte Teil des Ammoniak-Kohlensäure-Gemisches wird zwecks kontinuierlichen Arbeitens durch den Kompressor in den Autoklaven zurückkomprimiert. (D R P. 301279, Kl. 12o, v. 10. Aug. 1916.) *ψ*

Herstellung von Düngemitteln. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Man versetzt sauer wirkende Düngemittel, wie Superphosphat oder dieses enthaltende Gemische, zur Abstumpfung der Säure mit Ammoniumcarbonat, namentlich in der Form von Bicarbonat. Ein Überschuß ist unschädlich, eher vorteilhaft. (D R P. 332114, Kl. 16, vom 18. Februar 1917.) *i*

Herstellung von Düngemitteln. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Nach D R P. 308659[1]) mischt man Harnstoff mit Superphosphaten und fügt erdiges, sandiges oder kohliges Material hinzu, um eine Trocknung oder Trockenhaltung der Mischung zu erzielen. Versuche sollen nun ergeben haben, daß man auch unter Weglassung der genannten Zusätze Produkte erhält, die von Anfang an trocken und gut streufähig sind, wenn das Superphosphat zunächst mit einem kleineren Teil und nach einiger Zeit erst mit der Hauptmenge des zuzufügenden Harnstoffs gemischt wird. (DRP. 332117, Kl. 16, vom 24. Febr. 1917.) *i*

Elektrische Herstellung von kolloiden Metalloxyden. Dr. A. Wander, Akt.-Ges., Bern in der Schweiz. — In einem mit Gleichstrom oder Wechselstrom gespeisten Hauptstromkreis werden Elektroden aus dem Metall, dessen Oxyd hergestellt werden soll, in einem Dispersionsmittel, dem u. U. ein Schutzkolloid zugesetzt wird, durch einen elektrolytischen Strom anodisch oxydiert, und die gebildeten Oxydschichten werden durch Entladungen eines in einem Nebenstromkreis zu den Elektroden parallel geschalteten Kondensators in das Dispersionsmittel zerstäubt. (D R P. 332200, Kl. 12n, v. 4. Sept. 1919.) *i*

Herstellung von Metallsulfiden, insbesondere auf elektrolytischem Wege. Charles Owen Griffith, Rockville, Wormit in Schottland. — In einen Elektrolyten sind Elektroden aus dem in das Sulfid überzuführenden Metall eingesetzt, wobei die Kathode ganz oder teilweise mit Schwefel überzogen oder bedeckt ist. Bei der Herstellung von Antimonsulfid benutzt man eine Anode aus Antimon. Die Kathode besteht aus einem Stück Antimon, das von Schwefel umgeben ist. Als Elektrolyt dient eine Kochsalzlösung. Man arbeitet mit einer Stromdichte von 2 Amp. für 1 qdcm. Die Spannung kann 3—4 Volt betragen, die Temperatur 60—70° C. Es empfiehlt sich, eine möglichst konz. Kochsalzlösung zu benutzen, weil dadurch die Neigung zur Entwicklung von Chlor und Schwefelwasserstoff unterdrückt werden soll. Bei Herstellung von Cadmiumsulfid verfährt man ebenso, nur verwendet man Cadmiumelektroden anstelle von Antimonelektroden. (D R P. 332199, Kl. 12n, vom 6. Juni 1917.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 89. [1]) Ebenda 1920, S. 217.
[2]) Ebenda 1921, S. 126.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1919, S. 38.

Digitized by Google

20. Organische Präparate.*)

Gewinnung von Methylalkohol, Aceton, Aldehyden, Essigsäure und anderen flüchtigen organischen Verbindungen sowie von Teer, Kohle und Gasen aus Holz und anderen Pflanzen. Dr.-Ing. Emil Heuser, Darmstadt. — Man setzt die Rohstoffe zunächst der Erhitzung mit anorganischen Säuren bei gewöhnlichem oder erhöhtem Druck mit oder ohne Zufuhr von Wasserdampf aus und unterwirft sie dann der trockenen Destillation. Verwendet man Salzsäure, so wird der nach dem Abblasen und Absaugen der Dämpfe im Holz noch etwa verbliebene Rest durch die weitere Steigerung der Temperatur entfernt. Bei Schwefelsäure und anderen nichtflüchtigen Säuren neutralisiert man die Masse zweckmäßig mit Kalk, bevor man mit der trockenen Destillation beginnt. (D R P. 332298, Kl. 12r, v. 8. April 1919.) *i*

Herstellung von Äthylalkohol aus Acetaldehyd. Elektrizitätswerk Lonza, Basel, Schweiz. — Die Reduktion erfolgt mittels Wasserstoffs bei Gegenwart eines Katalysators und bei hoher Temperatur. Der gegebenenfalls im Kreislauf geführte Wasserstoff wird in einem so großen Überschuß verwendet, daß bei der Kondensation aus den Reaktionsgasen der gebildete Alkohol sich praktisch aldehydfrei abscheidet. (D R P. 348146, Kl. 12o, vom 5. Januar 1918.) *ψ*

Herstellung von Chloroform aus Acetaldehyd. Konsortium für elektrochemische Industrie, G. m. b. H., München. — Die Herstellung von Chloroform aus Acetaldehyd und unterchlorigsauren Salzen, besonders der Erdalkalien, wird mit besonderem Vorteil in der Wärme ausgeführt. (D R P. 347460, Kl. 12o, v. 3. März 1914, Zus. zu D R P. 339914[1].) *ψ*

Darstellung von chemisch reiner Essigsäure aus quecksilberhaltiger Essigsäure. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron und Dipl.-Ing. Nathan Grünstein, Frankfurt a. M. — Die unter Mitwirkung von Quecksilberkatalysatoren auf synthetischem Wege erhaltene Essigsäure enthält nach der Destillation immer noch geringe Mengen Quecksilber. Um sie davon zu befreien, erhitzt man sie in Gegenwart von reaktionsbegünstigenden Mitteln, wie reduzierende oder oxydierende Substanzen, starke Säuren, Salze oder dergl., so lange, bis das Quecksilber abgeschieden ist, und trennt dieses z. B. durch Destillation. (D R P. 347190, Kl. 12o, vom 17. April 1915.) *ψ*

Darstellung von Säuren oder anderen Carbonylverbindungen. Dr. Alfred Wohl, Danzig-Langfuhr. — Man läßt auf Kohlenwasserstoffe, mit Ausnahme von Naphthalin, unterhalb Rotglut elementaren Sauerstoff einwirken, und zwar in Gegenwart von Sauerstoffüberträgern nicht basischer Natur, deren Reduktionsstufen durch freien Sauerstoff unterhalb Rotglut regeneriert werden, wie z. B. Vanadinsäure. (D R P. 347610). — Nach Zus.-Pat. 349089 kann man die katalytische Oxydation mit elementarem Sauerstoff schon bei niederer Temperatur ausführen, wenn man als Katalysatoren Metallsalze von sauerstoffübertragenden Säuren verwendet, z. B. Vanadate, Chromate, Molybdate, Uranate, Stannate, Arsenate usw. von Kupfer, Silber, Blei, Thallium, Platin, Cer, Nickel, Kobalt usw. (D R P. 347610 und Zus.-P. 349089, Kl. 12o, vom 23. Juni bezw. 19. Dezember 1916.) *ψ*

Herstellung neutraler Kohlensäureester einwertiger Alkohole. C. F. Boehringer & Söhne, G. m. b. H., Mannheim-Waldhof. — Man bringt 1 Mol. Phosgen oder dessen Polymolekulare mit 2 Mol. des zu veresternden Alkohols oder eines Gemisches verschiedener Alkohole in Gegenwart von Dialkylanilinen zur Einwirkung. (D R P. 349010, Kl. 12o, vom 29. Januar 1921.) *ψ*

Darstellung von Cyanamiden der α-halogenisierten Säuren. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen. — Man läßt die Halogenide dieser Säuren auf Metallcyanamide in wässeriger Lösung oder Suspension einwirken. (D R P. 347608, Kl. 12o, vom 23. November 1915.) *ψ*

Darstellung von Bromdialkylacetcarbamiden. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen. — Die Dialkylmalonursäuren der allgemeinen Zusammensetzung: $(Alkyl)_2 = C(COOH).CO.NH.CO.NH_2$ werden mit oder ohne Zusatz von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln oder von Bromüberträgern mit Brom behandelt. (D R P. 347609, Kl. 12o, vom 27. November 1915.) *ψ*

Herstellung von Triacetin. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen. — Glycerin wird mit Essigsäureanhydrid in der Wärme behandelt; nach Einleitung der Reaktion wird die Umsetzung ohne Zuführung äußerer Wärme zu Ende geführt. (D R P. 347897, Kl. 12o, vom 16. Dezember 1919.) *ψ*

Löslichmachen von in den festen Aggregatzustand übergeführten Glyceriden aliphatischer Säuren. Oskar Nagel, Pinneberg. — Werden die Glyceride der aliphatischen Säuren durch Einwirkung chemischer oder physikalischer Mittel in den veränderten Aggregatzustand übergeführt, so verlieren sie dadurch die Fähigkeit, sich mit den gegebenen Lösungsmitteln zu mischen oder sich darin zu lösen. Versuche sollen nun ergeben haben, daß man die so behandelten Glyceride der aliphatischen Säuren löslich oder quellbar machen kann, wenn man den Glyceriden vor oder nach der Einwirkung Kolloide, Kollagene oder dergl. zufügt. Wird z. B. dem Linolsäureglycerid vor, während oder nach der Oxydierung oder Polymerisierung Casein oder Pflanzenschleim hinzugefügt, so kann das in den veränderten Aggregatzustand übergeführte Glycerid mit Wasser oder Kohlenwasserstoff-Lösungsmitteln in eine streichbare Lösung oder Emulsionsflüssigkeit gebracht werden, die die Verwendung zum Aufstreichen ermöglicht. (D R P. 331870, Kl. 22g, v. 9. März 1920.) *i*

Glycerinersatz. Chemische Fabrik vorm. Goldenberg, Geromont & Cie., Winkel a. Rh. — Dieser Glycerinersatz besteht aus Gemischen oder Doppelverbindungen der Alkalilactate mit den milchsauren Salzen geeigneter zwei- und dreiwertiger Metalle. (D R P. 332167, Kl. 23e, vom 9. August 1918; Zus. zu Pat. 303991[1].) *i*

Herstellung löslicher, entfärbter, geruch- und geschmackloser Eiweißstoffe aus Blut durch Behandlung des Blutes mit Wasserstoffsuperoxyd nach Aufhebung der katalytischen Eigenschaften des Blutes. Adr. Joh. Leon. Terwen und Dr. Corn. Joh. Christiaan van Hoogenhuyze, Amsterdam. — Das Blut oder die Blutbestandteile werden erst längere Zeit der Einwirkung einer verdünnten Säure ausgesetzt, worauf man Wasserstoffsuperoxyd zusetzt und erst nach längerer Zeit (etwa 24 st) die dem Blute zugesetzte Säure neutralisiert. Nach einigen Stunden ist die Entfärbung unter geringer Sauerstoffentwicklung beendet, wobei die Flüssigkeit klar bleibt. Beim Eindampfen bleibt das Eiweiß leicht löslich. (D R P. 331887, Kl. 53i, vom 20. Juli 1918.) *i*

Herstellung von Furfurol. Eloi Ricard, Melle, Deux-Sèvres, Frankr. — Cellulosehaltige Stoffe oder Kohlenhydrate werden mit verdünnter Säure durchtränkt, unter starker Wärmezufuhr erhitzt und destilliert. Die entstehenden furfurolhaltigen Dämpfe trennt man unmittelbar in den Rektifizierungsvorrichtungen in Furfurol und Wasser unter ständigem starken Rücklauf des abgeschiedenen Wassers, worauf das Furfurol nötigenfalls durch starkes Abkühlen oder durch Erhitzen und Destillation zweckmäßig im Vakuum gereinigt wird. (D R P. 348147, Kl. 12o, vom 13. Januar 1920.) *ψ*

Reinigung bei der Herstellung von Nitrokörpern entstandener Abfallsäuren. Sprengstoff-A.-G. Carbonit, Hamburg. — Die in den Abfallsäuren enthaltenen Nitrokörper werden durch Behandeln der Abfallsäuren mit Trichloräthylen oder anderen gechlorten Kohlenwasserstoffen entfernt, worauf man sie durch Abtreiben des Lösungsmittels wiedergewinnt. (D R P. 301797, Kl. 12o, v. 3. Mai 1917.) *ψ*

Ausscheidung der in der Nitriersäure gelösten Nitrierungsprodukte der ungesättigten gasförmigen Kohlenwasserstoffe. Chemische Fabrik Kalk, G. m. b. H., und Dr. Hermann Oehme, Köln-Kalk. — Man löst in der Nitriersäure Ammoniumsulfat, Ammoniumnitrat oder andere geeignete Ammoniumsalze auf. (D R P. 349349 Kl. 12o, vom 5. Februar 1919.) *ψ*

Herstellung aromatischer β-Nitropropenylverbindungen. Dr. Erich Schmidt, Charlottenburg, und Dr. Adalbert Wagner, Hannover. — Läßt man Tetranitromethan oder auch Hexanitroäthan bei Gegenwart basischer Stoffe, z. B. Pyridin, auf Anethol, Isosaphrol oder ähnliche Verbindungen einwirken, so erhält man leicht einheitliche β-Nitroprodukte. (D R P. 347818, Kl. 12o, v. 26. Febr. 1920.) *ψ*

Phthalsäureanhydrid. — Die Herstellung von Phthalsäureanhydrid mittels Katalyse der Dampfphasen-Reaktion zwischen Naphthalin und atmosphärischer Luft. C. Conover und H. D. Gibbs. — Unter Berücksichtigung der vorliegenden Literatur wird die Herstellung von Phthalsäureanhydrid erörtert. Verf. beschreiben eine neue Darstellung des Anhydrids, welches entsteht, wenn man Gemische von Naphthalindämpfen und Luft in erhitzten Röhren in Gegenwart gewisser Katalysatoren — wie Vanadiumpentoxyd und Molybdäntrioxyd — aufeinander einwirken läßt. Als Nebenprodukte entstehen in geringer Menge Benzoesäure und Kohlendioxyd. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 120—125.) *ak*

Darstellung von gechlorten Nitronaphthalinen. Dipl.-Ing. Oskar Matter, Köln a. Rh. — Man läßt auf die mit Salpetersäure behandelten Chloradditionsprodukte des Naphthalins Ammoniak oder Ammoniak entwickelnde Mittel einwirken. (D R P. 348069, Kl. 12o, vom 14. Januar 1919.) *ψ*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 82.

[1]) Ebenda 1921, S. 281.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 214.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Vorrichtung zum Brechen und Schlagen von Flachs, Hanf und anderem Faserstoff, bei der der Faserstoff zwischen zwei sich drehenden, gegeneinander gepreßten Walzen hindurchgeht. Ambroise Théodule Victor Eugène Benoist, Rouen, und Pierre Crépy, Paris. (D R P. 342151, Kl. 29a, vom 8. Juli 1920.) *i*

Vorrichtung zum Entknoten von Flachs mittels einer am Umfange mit Nadeln versehenen Walze, wobei auf dem Umfange der Walze achsial gerichtete, in Abständen angebrachte Bretter vorgesehen sind und jede Seite der umwendbaren Bretter mit einer besonderen Nadelart versehen ist. Baumann & Lederer, Cassel. (D R P. 342152, Kl. 29a, v. 23. Jan. 1921.) *i*

Riffelmaschine zum Entknoten und Entkapseln von Flachs, Hanf oder dergl. Joseph van Maercke und Joseph van Steenkiste, Wevelghem in Belgien. (D R P. 342224, Kl. 29a, vom 15. Juni 1920, Zus. zu Pat. 328051 [1].) *i*

Gewinnung verspinnbarer Fasern aus Pflanzenstengeln, insbesondere der Nesselpflanze. Johannes Elster, Adorf i. Vogtl. — Die Stengel werden ungeordnet durch das Lockerungsbad geführt und gelangen dann in fortlaufendem Zuge zu einer Ordnungsvorrichtung, um, Stengel neben Stengel liegend, von dort der Weiterbehandlung nach DRP. 305049 zu unterliegen. (DRP. 342535, Kl. 29a, vom 31. Mai 1919, Zus. zu Pat. 305049.) *i*

Vorrichtung zur gleichmäßigen Netzung von bandförmig wanderndem Fasergut durch Pendelspritzung, insbesondere zum Aufschließen und Reinigen. Johannes Elster, Adorf i. Vgtl. (D R P. 342425, Kl. 29a, vom 11. Juni 1919.) *i*

Vorrichtung zum Reinigen von Spinndüsen mittels Druckwasser oder Druckluft. Dr. E. Schülke, Hannover. (D R P. 342536, Kl. 29a, vom 22. Februar 1921.) *i*

Herstellung wollähnlicher Garne aus Kunstfäden. Dr. E. Schülke, Hannover. — Ein aus Zellstofflösungen auf dem Wege des Kunstseideverfahrens gewonnenes, schwach verzwirntes Bündel von Kunstfäden wird getrocknet, hierauf unter Zerreißen einzelner Außenfäden gerauht und schließlich fertig gedreht. (D R P. 342223, Kl. 29a, vom 1. August 1920.) *i*

Waschen vegetabilischer Faser zur Erleichterung und Beschleunigung des späteren Bleichvorganges. Emile Theodore Joseph Watremez, Nizza. — Die Faser wird in ein Bad eingetragen, das neben Alkali noch Zink und ein Hypochlorit enthält; darauf wird sie gespült, einige Minuten der Einwirkung warmer Schwefelsäurelösung ausgesetzt und wieder gespült. (Norw. Pat. 33689 vom 12. Dezember 1919, ausgeg. am 27. Dezember 1921.) *b*

Schutzbehandlung von Seide. Dr. Johannes Korselt. — Man behandelt die Seide vor dem Beschweren oder nach Bedarf auch während des Beschwerens mit solchen organischen, insbesondere Stickstoff oder Schwefel oder Stickstoff und Schwefel enthaltenden Verbindungen, die sich leichter oxydieren als Fibroin, die den Griff und die Farbe der Seide nicht ändern, und die mit Eisensalzen keine Farbenreaktionen geben. Die Intensität und Dauer der Schutzwirkung läßt sich noch steigern, indem man die betreffenden Schutzkörper mittels bekannter Reaktionen innerhalb der Faser schwerlöslich oder unlöslich niederschlägt. (D R P. 349261, Kl. 8m, vom 7. November 1914.) *ψ*

Über den Einfluß mechanischer Zerkleinerung von Zellstoff auf die Viscosität der Zellstofflösungen. P. Waentig. — Unzerkleinerter Zellstoff liefert eine Viscose von viel höherer Viscosität als schleimig gemahlener oder trocken bis zur Staubfeinheit gemahlener; die Viscosität der beiden letzteren Sorten entspricht etwa der von drei Tagen gereifter Viscose. Es muß zunächst dahingestellt bleiben, ob der Rückgang der Zähflüssigkeit durch mechanische Zerkleinerung eine Folge der Verkleinerung der Teilchengröße (vergl. Kurt Hess[2]) ist, oder ob diese nur das Reifen beschleunigt. (Textile Forschung 1921, Bd. 3, S. 155.) *x*

Zur Unterscheidung von Viscoseseide und Kupferseide. A. Herzog. — Nach eingehenden, mit mikroskopischen Abbildungen belegten Versuchen kommt für die sichere Unterscheidung von Kupfer- und Viscoseseide in erster Reihe das Ultramikroskop in Frage. In zweiter Reihe ist auch die Untersuchung der Querschnittsformen zu berücksichtigen. Andere Verfahren kommen für die Unterscheidung dieser beiden Seiden nicht in Betracht. (Textile Forschung 1921, Bd. 3, S. 1.) *x*

[2]) Ztschr. f. Elektrochemie 1920, Bd. 26, S. 232.

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 74. [1]) Ebenda 1921, S. 59.

Hölkenseide. — Die Firma Martin Hölken in Barmen-R. bringt ein neues Kunstseidenfabrikat auf den Markt, dem sie folgende Vorzüge nachrühmt: Größte Ähnlichkeit mit Schappe- oder Trame-Seide und außerordentliche Annäherung des Glanzes und Griffes an den natürlicher Seide; hervorragende Reibfestigkeit und Haltbarkeit sowie Widerstandsfähigkeit gegen Wäsche; besondere Feinheit der Einzelfäden, so daß ein Faden von 180 den. aus etwa 140 Einzelfäden besteht. Die Seide soll aus Mako-Baumwolle (anscheinend nach dem Viscose-Verfahren) hergestellt werden. (Deutsche Faserstoffe und Spinnpflanzen 1921, Bd. 3, S. 51.) *x*

Maschine zum ununterbrochenen Spinnen, Waschen und Trocknen von Viscosefäden, bei welcher der Faden beim Austritt aus jeder Düse innerhalb eines den Auslaßstutzen der Düse umgebenden Reagensglases in ein Koagulationsbad eingespritzt wird, das im Sinne des Fadenganges einen Kreislauf ausführt. Maurice Denis, Mons in Belgien. (D R P. 342092, Kl. 29a, vom 8. Juli 1920.) *i*

Herstellung von baumwollenen oder anderen pflanzlichen Effektfäden. Leopold Cassella & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Baumwollene oder andere pflanzliche Fasern werden mit Essigsäureanhydrid in Dampfform bei Gegenwart von Kondensationsmitteln behandelt, und zwar nur so weit, daß kein in den üblichen Lösungsmitteln lösliches Celluloseacetat entsteht. (D R P. 347130, Kl. 8m, vom 4. April 1916.) *ψ*

Darstellung von leicht löslichen Celluloseestern. Knoll & Co., Ludwigshafen a. Rh. — Wasserhaltige Lösungen der umzuwandelnden Celluloseester werden so lange auf höhere Temperatur erhitzt, bis eine Probe in Alkohol oder Chloroform-Alkohol klar löslich ist. (D R P. 347817, Kl. 12o, v. 6. Sept. 1912, Zus. zu D R P. 297504 [1].) *ψ*

Herstellung spezifisch leichter, elastischer Massen aus chemisch gehärteter Cellulose. Köln-Rottweil Akt.-Ges., Berlin. — Die Cellulose wird auf mechanischem Wege zerkleinert und entweder mittels regenerierter Cellulose oder Cellulosederivate oder unter Verwendung nicht aus Cellulose bestehender Bindemittel oder unter Kombination beider Methoden zu einer zusammenhängenden Masse verkittet, wobei sowohl die Späne vor der Verkittung als auch die fertigen Massen in geeigneter Weise imprägniert werden können. (D R P. 330204, Kl. 39b, vom 14. Juni 1919.) *i*

Celluloid; its raw material, manufacture, properties and uses. Friedrich Bockmann. 196 S. 1921. 3 Doll. Van Nostrand, New York.

Gewinnung von zur Herstellung hornartiger, durchscheinender Massen geeignetem Casein aus Magermilch. Richard Weiss, Hamburg. — Die Magermilch wird mehrere Male bis auf etwa 62° C erhitzt, bis sie vollkommen von Albumin befreit ist. Alsdann wird das Casein mit essigsaurer Tonerde gefällt, wobei es sich in großen Flocken ausscheidet, welche in kurzer Zeit zusammenschrumpfen. Nach dem Auswaschen mit Wasser werden die letzten Reste desselben mit Alkohol entfernt, worauf das Casein mit Benzol entfettet wird. (DRP. 331440, Kl. 39b, vom 26. Oktober 1917.) *i*

Zur ununterbrochenen Entfernung des fertig gemahlenen Stoffes aus dem Troge eingerichteter Holländer. The Griley Uncle Engineering Co., Monroe in Michigan, V. St. A. (D R P. 342859, Kl. 55c, vom 17. April 1920.) *i*

Vorrichtung zum Prüfen des Mahlungsgrades von Papierstoff. Firma F. R. Poller und Dipl.-Ing. Karl Ferda, Leipzig. (D R P. 342574, Kl. 55d, vom 30. Januar 1921.) *i*

Chemische Technologie des Papiers. Von Prof. G. Dalén. 2. verbesserte Auflage. Mit 41 Abbildungen und 1 Tafel im Text. 122 Seiten. (Einzelschriften zur Chemischen Technologie, herausgegeben von Dr. Th. Weyl. 1. Lieferung.) 1921. Preis 25 M. Verlag von Johann Ambrosius Barth, Leipzig.

Weich- und Geschmeidigmachen von Papiergeweben. Firma Otto Peschel, Schmiedeberg i. Rsgb. — Das rohe Papiergewebe wird zuerst einer zweimaligen Kochung mit dazwischenfallender Umpackung zwecks gleichmäßiger Behandlung unterworfen, darauf bis zur völligen Erkaltung und Befreiung von allen chemischen Rückständen abgewässert und vor erstmaligem Trocknen zur Vermeidung von Faltenbildung in breitem Zustande im Wasserbade behandelt, darauf kalandert und gemangelt, worauf es durch eine Flotte mit Fett-, Öl- oder Seifenzusatz gezogen, wieder kalandert und gemangelt, weiter durch Einsprengen leicht angefeuchtet und unter gleichzeitigem Brechen gebäumt wird. (DRP. 342502, Kl. 8a, vom 13. Februar 1920.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 228.

Digitized by Google

29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.*)

Herstellung waschechter Färbungen auf pflanzlichen wie tierischen Fasern. Leopold Cassella & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Man bringt Faserstoffe in Lösungen von Salzen der Aminocarbazole oder ihrer Derivate und behandelt sie dann, ohne zu trocknen, mit Oxydationsmitteln, Diazoverbindungen oder sonstigen fixierenden Mitteln. (D R P. 347198, Kl. 8m, v. 12. März 1919.) ψ

Herstellung von Effektfäden aus tierischen Fasern. Leopold Cassella & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Man behandelt die Fasern mit wasserlöslichen, aus Phenolen oder phenolartigen Körpern mit Aldehyden hergestellten Kondensationsprodukten, oder man bewirkt die Bildung dieser Kondensationsprodukte auf der Faser. (D R P. 347197, Kl. 8m, vom 3. Mai 1919.) ψ

Herstellung lichtechter Färbungen und Lacke. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Man kann saure Farbstoffe, welche außer einer oder mehreren Sulfogruppen eine oder mehrere Aminogruppen enthalten, auf der Textilfaser, Papier, Holz, Leder, Gelatine usw. und als Lacke dadurch lichtechter machen, daß man dem Färbegut bezw. Farblack komplexe Metawolframsäuren oder ihre Salze zufügt. (D R P. 347129, Kl. 8m, v. 1. Nov. 1914, Zus. zu D R P. 286467.) ψ

Einstellungsmittel für basische Farbstoffe, Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — An Stelle von Dextrin kann man als Einstellungsmittel vorteilhaft Harnstoff und seine Derivate verwenden. (D R P. 347359, Kl. 8m, vom 24. Januar 1920.) ψ

Fixieren von basischen Farbstoffen. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Die Kondensationsprodukte aus Aldehyden mit Di- und Polyoxybenzolen oder ihren Derivaten, wie Sulfo- und Carbonsäuren, werden auf Baumwolle mit oder ohne Beize fixiert und mit basischen Farbstoffen gefärbt. (D R P. 347131, Kl. 8m, vom 16. Mai 1919.) ψ

Fixieren basischer Farbstoffe auf Baumwolle. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Als Beize verwendet man die Schwefelungsprodukte des Phenols, seiner Derivate und Substitutionsprodukte. (D R P. 348530, Kl. 8m, vom 5. Oktober 1919.) ψ

Erhöhung der Festigkeit und Elastizität sowie Verhütung oder Verminderung der Faserschwächung erschwerter Seide. Dr. Johannes Korselt, Zittau, Sa. — Man behandelt die Seide vor, während oder nach dem Erschweren, z. B. beim Färben, Avivieren oder Appretieren, mit solchen organischen Verbindungen, die durch fermentativen oder chemischen Abbau des Proteins oder Nucleins erhalten werden können, soweit diese Abbauprodukte noch nicht bis zum Harnstoff, Thioharnstoff, Rhodan oder Hexamethylentetramin abgebaut sind. In den genannten Abbauprodukten kann man beliebige Gruppen oder Radikale durch andere Gruppen oder Radikale ersetzen. Man kann auch die genannten Abbauprodukte mit beliebigen aliphatischen oder ringförmigen Komponenten verkuppeln und die Seide mit den so erhaltenen Verbindungen behandeln. Oder man nimmt den Ersatz von Atomgruppen oder die Kupplung der Komponenten auf der Faser selbst vor. Die der Seide zwecks Schutzwirkung zugeführten Verbindungen werden durch geeignete Reaktionen schwerlöslich oder unlöslich in der Faser fixiert. (D R P. 348193, Kl. 8m, v. 1. Juni 1916.) ψ

Verhalten der Kunstseide beim Färben. K. Biltz. — Kunstseide-Stapelfaser wurde mit Schwefelschwarz gefärbt und danach auf Veränderung des Gewichts und der Reißfestigkeit geprüft. Nach den Versuchen ist die Abnahme des Gewichts der Kupferseide im Schwefelnatriumbade etwas geringer als die der Viscoseseide (unter 3%), die Gewichtszunahme beim Färben mit Schwefelschwarz hingegen bei Kupferseide höher (bis zu 0,84%). Aus den weiteren Versuchen kann gefolgert werden, daß das Färben hinsichtlich der Festigkeit und Elastizität einen günstigen Einfluß ausübt. Ferner wurde festgestellt, daß $^1/_{10}$%ige Lösungen von Ätznatron, Schwefelnatrium und Soda in einstündiger Behandlung bei 85° C eine Erhöhung der Reißfestigkeit und Elastizität bewirken, besonders günstig wirkt Soda; heißes Wasser steigert nur die Elastizität ein wenig. (Textile Forschung 1921, Bd. 3, S. 157.) ×

Herstellung von Farbvelourstapeten als Ersatz von Wollvelourstapeten. Albert Rabe, Berlin. — Gemahlene, möglichst hochprozentig mit basischen Anilinfarbstoffen gefärbte Bolusse oder Pfirschinger Weißerde vermischt man als Paste mit einem neutralen Bindemittel (Pflanzenleim) und druckt diese Masse oder grundiert sie auf Tapetengrün, insbesondere auf Ingraintapetenpapier, worauf sie in Wärmehängen getrocknet wird. Auf 60 kg gemahlene Pfirschinger Weißerde oder 60 kg Bolus, mit 300—400 l Wasser angemacht, verwendet man eine filtrierte Lösung von 4 kg Fuchsin in 50 l kochendem Kondenswasser. (D R P. 331859, Kl. 8n, vom 7. Juli 1919.) i

Herstellung eines Grundier- und Anstrichmittels für Malerarbeiten. Paul Heyroth, Magdeburg. — Zunächst werden Firnis und Terpentinöl zu einem sog. Halböl gemischt. Darauf werden je 1 Gew.-Tl. Halböl, Lack, Sikkativ und Terpentinöl gemischt, und es entsteht eine klare, dünne Flüssigkeit, welche als schnell trocknende Grundierung auf Holz, Glas o. dgl. aufgetragen wird. (D R P. 331284, Kl. 22h, vom 18. November 1919.) i

Verleimung mittels Caseins oder Blutalbumins und gebrannten Kalkes. Hans Grünewald, Hannover. — Diese Stoffe werden im unaufgeschlossenen, fein verteilten Zustande auf die zu verleimenden Hölzer gebracht und auf ihnen durch Wasser aufgeschlossen. Darauf erfolgt die übliche Behandlung in der hydraulischen Presse unter Hitze und Druck. (D R P. 342539, Kl. 38c, v. 14. Jan. 1920.) i

Entfernen von Gewebeimprägnierungen durch Ausziehen mit Lösungsmitteln. Dr. Gustav Bonwitt, Charlottenburg. — Die imprägnierten Gewebe werden im Extraktionsapparate mit hochsiedenden Lösungsmitteln oder mit Gemischen hoch- und niedrigsiedender Lösungsmittel extrahiert. Den Lösungsmitteln werden zweckmäßig solche Stoffe zugesetzt, welche die Viscosität des Extraktgutes verringern. (D R P. 331285, Kl. 22h, vom 18. Juli 1918.) i

Vorrichtung zum Imprägnieren von Dachpappe mit revolverartig in Armkreuzen gelagerten Wickel- oder Eindrehwalzen. Herm. Meyer, Ballenstedt a. H. (D R P. 341711, Kl. 8a, v. 7. April 1920.) i

Herstellung einer aufrollbaren Fußbodenbedeckung. Jacob Oltmans, Hilversum in Holland. — Holzmehl, Korkmehl oder dergl. wird mit einer verdünnten Leimlösung getränkt, bevor es mit dem den Leim in konzentrierter Lösung enthaltenden Bindemittel gemischt wird. Dem Gemisch kann Salpetersäure und Zucker zugesetzt werden. Man verfährt zweckmäßig so, daß man Korkmehl, Holzmehl oder dergl. mit einer verdünnten Leimlösung tränkt und darauf mit einer Glycerin, Salpetersäure, Zucker sowie Kaolin, Gips oder Magnesiaverbindungen enthaltenden konzentrierten Leimlösung zu einer Masse verarbeitet, die mit einem Härtemittel, wie Alaun, gehärtet wird. Darauf wird das Gemisch ausgewalzt, auf ein tragendes Gewebe gebracht, getrocknet und endlich von dem tragenden Gewebe entfernt. (D R P. 331137, Kl. 8l, vom 31. Dezember 1918.) i

Erzeugung eines dünnen Überzuges von wasserdichtem, unhygroskopischem Material, wie Celluloid, Acetylcellulose o. dgl., auf der Oberfläche von hygroskopischen Stoffen, wie Holz, Vulkanfiber, Pergament, Pergamentpapier u. dgl. Mario Arosio, Mailand. — Das zu bekleidende Material wird, nachdem es sorgfältig getrocknet wurde, erst in eine Lösung der Bekleidungssubstanz getaucht und dann nach genügender Tränkung in eine zweite Lösung, die neben der Bekleidungssubstanz eine gewisse Menge eines Mineralfarbstoffes enthält. Der den Mineralfarbstoff enthaltende Überzug soll einen kleineren Ausdehnungskoeffizienten haben als der ohne Farbstoff und sich deshalb dichter an das Material anlegen. (D R P. 331024, Kl. 75c, v. 26. Aug. 1919.) i

Herstellung von Platten aus künstlicher Steinnußmasse. Ludwig Heinemann, Bischleben b. Erfurt. — Papierlagen entsprechender Färbung werden mit tierischem Leim getränkt, gesättigt, aufeinandergelegt, gegerbt, in ein Kalkbad gebracht und nach dem Erhärten in noch feuchtem Zustand unter hohem Druck gepreßt. (D R P. 342697, Kl. 54f, vom 25. Februar 1921.) i

Herstellung eines das Gefrieren von Glasflächen verhütenden Mittels, welches gleichzeitig die Scheiben klar hält. Asriel Mendel Samuely, Leipzig. — 1000 g geruchloses Öl werden in der Wärme mit 15—20 g gepulvertem Gummi arabicum, 200—250 g getrockneter und gemahlener Krystallsoda und 100—150 g Steinsalz mit oder ohne Zusatz von 4—5 Tropfen Lavendelöl und einigen Tropfen Salzsäure vermischt. Das Gemisch wird $^1/_2$—$^3/_4$ st gekocht. Man bestreicht mit dem Produkt die Fensterscheibe. (D R P. 330464, Kl. 22g, vom 18. Juli 1919.) i

Herstellung von Schuhcremes, Bohnermassen, Metallputzmitteln und dergl. Peter Friesenhahn, Berlin-Grunewald. — Man bringt die üblicherweise zur Verwendung kommenden Rohstoffe in Cyclohexanolen oder in Cyclohexanon und seinen Homologen für sich oder mit anderen Lösungsmitteln gemischt zur Lösung oder in Emulsion. Von besonderer Bedeutung ist die sirupöse Beschaffenheit dieser Hydrierungsprodukte, die ihrerseits wieder die Emulgierung der glanzgebenden, harten Bestandteile ermöglicht. (D R P. 331050, Kl. 22g, v. 5. Juli 1919.) i

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 67.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Darstellung von Magnesium oder Magnesiumlegierungen und einem Nebenprodukt. Edgar Arthur Ashcrott, London. — Man stellt durch Elektrolyse wasserfreien Chlormagnesiums Magnesium oder eine seiner Legierungen dar und läßt das gleichzeitig entstehende Chlor auf Magnesiumoxyd wirken. Es entstehen Magnesiumchlorat und Magnesiumchlorid. Letzteres wird von ersterem getrennt, von Wasser befreit und der Elektrolyse unterworfen. (Norw. Pat. 32549 vom 2. August 1920, ausgeg. am 27. Juni 1921.) *b*

Metallographie in elementarer Darstellung. Von Prof. Dr. Rudolf Ruer. 2. Auflage. Mit 140 Abbildungen im Text und 5 Tafeln. 347 Seiten. 1922. Brosch. 120 M, geb. 140 M. Leopold Voß, Leipzig.

Ölschwimmverfahren durch Einführung von mit Öl gesättigter Luft in die Erztrübe. Hernádvölgyi Magyar Vasipar Részvény Társaság, Budapest. — Durch Anordnung einer Zentrifugalstreudüse an der Eintrittsstelle der ölhaltigen Luft in die Flüssigkeit wird eine mit äußerst feinen Ölpartikelchen geschwängerte kegelförmige Luftschicht erzeugt. Die Trübe wird zur Erzielung einer innigen Mischung durch diese Atmosphäre hindurchgeleitet. (DRP. 342401, Kl. 1a, v. 11. April 1919.) *i*

Schmelzverfahren zur Gewinnung von Metall aus Erzen. Heinrich Dahlem, Würzburg. — Das Verfahren nach D R P. 330290 ist hier dahin abgeändert, daß in den Schmelzofen, entsprechend den in den einzelnen Zonen des Ofens gewünschten Temperaturen oder dem zu erzielenden chemischen Vorgange, aus allen Düsen (Seiten- und Bodendüsen) reine Luft oder reines Gas eingeblasen wird. Das reine Gas wird zur Ausscheidung der Metalle aus den Erzen als Reduktionsgas benötigt, während die Luft zur Verbrennung des in den Metallen oder dem Roheisen befindlichen Kohlenstoffs dient. (D R P. 332445, Kl. 40a, vom 4. Februar 1920; Zus. zu Pat. 330290.) *i*

Betrieb von Diagonalretorten zum Destillieren von Zink oder zum Brennen von Materialien. Heinrich Dahlem, Würzburg. — Das zu behandelnde Gut kommt nicht mit den Wandungen der Retorte selbst in Berührung, sondern wird in Kassetten eingelegt, die dem Innenraum der Retorte angepaßt und besonders konstruiert sind und in ununterbrochener Folge durch die Retorte geschickt werden. Die Kassetten sind an ihren Stirnwänden zur Verhütung eines Festsitzens in der Retorte abgerundet und enthalten an ihren Bodenwänden eine Nut, damit sie durch einen unter den Kassettenrillen durchgeschobenen Stab leicht gelüftet werden können, falls eine Betriebsstörung eintritt. (D R P. 332131, Kl. 40a, vom 12. Juli 1919.) *i*

Gewinnung von hüttenfähigem Zinkoxyd aus gipshaltigen Niederschlägen. Metallbank- und Metallurgische Gesellschaft, A.-G., Frankfurt a. M. — Dieses Verfahren soll erlauben, durch unmittelbare Fällung SO_3-haltiger Zinklösungen mit Kalk ein verhüttungsfähiges Zinkoxyd zu gewinnen. Hat beispielsweise eine Lauge im Liter 70 g Zink und 30 g SO_3 und wird eine solche Lauge mit Kalkmilch bei 20° C gefällt, so bildet sich ein Niederschlag, der etwa 40% Gips enthält. Es soll nun gefunden sein, daß der Gipsgehalt dieses Niederschlages z. B. mit einer natriumchloridhaltigen Lösung bei Gegenwart von Zinkchlorid durch Erhitzen des Niederschlages in der Lösung auf höhere Temperatur zu unlöslichem basischen Zinksulfat und löslichem Calciumchlorid umgesetzt werden kann. Überschüssiges Zinkchlorid braucht nicht vorhanden zu sein, es genügt, wenn etwa die dem SO_3-Gehalt des Gipses entsprechende Menge Zink als Chlorid vorhanden ist. Es ist gleich, ob das Zinkchlorid als basisches Chlorid bereits im Niederschlag vorhanden ist oder aus fremden Quellen zugesetzt wird. Je stärker man den gipshaltigen Niederschlag in der Lösung erhitzt, um so mehr SO_3 kann als basisches Sulfat an Zink angelagert werden. Bedingungen für das Gelingen der Umsetzung sind: hohe Konzentration der Lösung nicht nur an Zink, sondern auch an Neutralsalzen, erhöhte Temperatur der Lösung und länger dauerndes Verrühren der Suspension von Zinkoxyd, Gips und Lauge. Der basische gipsarme Zinksulfatniederschlag kann in bekannter Weise von seinem Gehalt an basischem Salz befreit und in hüttenfähiges Zinkoxyd übergeführt werden. (DRP. 331637, Kl. 40a, vom 18. Mai 1919.) *i*

Sulfatisieren von Kupfer, Zink und Silber in sulfidischen Erzen, erzartigen oder Hüttenerzeugnissen. Dr. Wilhelm Buddeus, Arendsee a. d. Ostsee. — Die zerkleinerten Erze werden mit den Lösungen von Salzen hochfeuerfester Oxyde innig gemischt, und die aus diesem Gemenge erhaltenen Briketts oder das Gemenge für sich wird nach dem Trocknen in Schachtöfen bekannter Bauart geröstet. Als zuzumischende Salze kommen Magnesium-, Zink- oder Aluminiumsalze in Betracht. Die Briketts werden nach dem Trocknen in Schachtöfen ohne äußere Wärmezufuhr geröstet, wenn der Schwefelgehalt genügend hoch ist, anderenfalls unter Zufuhr äußerer Wärme. Die gerösteten Briketts werden in bekannter Weise mit Wasser und Säure ausgelaugt. (DRP. 331176, Kl. 40a, vom 27. November 1919.) *i*

Verhüttung von Metallsulfatlaugen auf Metalloxyde und Schwefeldioxyd. Dr. Wilhelm Buddeus, Arendsee a. d. Ostsee. — Als Metallsulfatlaugen kommen Zinksulfat-, Magnesiumsulfat- und Kupfersulfatlaugen in Betracht. Die neutral gemachte konzentrierte Lauge wird mit fein zerkleinertem Brennstoff gemischt und auf einem Walzentrockner in dünner Schicht schnell eingetrocknet. Das dabei erhaltene Gemisch von Metallsulfat mit Brennstoff wird in einem Schachtofen oder Konverter bekannter Art, u. U. unter weiterem Zusatz von Brennstoff, mittels Druckluft verblasen, wobei das entsprechende Metalloxyd und an Schwefeldioxyd reiche Röstgase gebildet werden, welch letztere in bekannter Weise wieder in Schwefelsäure verwandelt werden können. Man kann auch in der Weise verfahren, daß das durch Trocknen erhaltene Gemisch von Sulfat und Brennstoff in einer Muffel ausgeglüht wird oder nach vorheriger Brikettierung in einem gewöhnlichen Zugschachtofen mit oder ohne Zusatz von Brennstoff ausgeglüht und in Oxyd und Schwefeldioxyd verwandelt wird. (DRP. 331177, Kl. 40a, v. 12. Nov. 1919.) *i*

Elektrische Messingschmelzöfen der Booth-Electric-Furnace-Co. F. R. Russ. — Die Vorteile des rotierenden Booth-Elektroofen (niedrige Betriebs- und Unterhaltungskosten, keine Belästigung durch Ofengase, geringste Metallverluste, leichte Temperaturregelung usw.) werden eingehend gewürdigt und Versuchsergebnisse bei Ofen von 225—900 kg Fassungsraum mitgeteilt. Die Ofen sind leicht bedienbar und innerhalb 24 st bei erforderlich werdenden Reparaturen wieder gebrauchsfähig herzurichten. Die Ofentrommeln (u. U. im Feuer vorgeheizt) können infolge der zweckdienlichen Konstruktion innerhalb 30 Min. ausgewechselt werden, wodurch sich noch besondere Vorteile (Möglichkeit des Schmelzens verschiedener Metalle und Legierungen ohne Verunreinigung durch das vorhergehende Metall) ergeben. (Gießerei-Ztg. 1922, Bd. 19, S. 25—28 u. 62—66.) *ak*

Vorrichtung zum Gießen von Metallblechen aus Messing unter Verwendung eines Kolbens zum Hineinpressen des Metalls in die Gießform. Andreas Junker, Stolberg, Rhld. (D R P. 342649, Kl. 31c, vom 28. Dezember 1919.) *i*

Herstellung von Metallspänebriketts von besonderer Dichte. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges. und Erich Schumacher, Dortmund. — Das Material wird zunächst in üblicher Weise zu einem Block gepreßt und anschließend daran durch weiter darauf ausgeübten Druck gezwungen, eine andere Form auszufüllen. (DRP. 341881, Kl. 58b, vom 9. Dezember 1919.) *i*

Abscheiden des Quecksilbers aus Schwefelerzen. M. K. Codding, San Franzisco, Kalifornien. — Die fein gepulverten Erze werden im Schwimmverfahren mit einer wässerigen Lösung aus Chilesalpeter, dem etwas Kalium- und Natriumcarbonat zugesetzt ist, behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1402740/41/42 vom 10. Januar 1920, angem. am 1. Dezember 1919 und 11. Juni 1921.) *t*

Regenerierung von Quecksilber aus Quecksilberschlamm. Konsortium für elektrochemische Industrie, G. m. b. H., München. — Quecksilber wird besonders bei der Synthese des Acetaldehyds aus Acetylen als Katalysator verwendet. Um aus den entstehenden Schlämmen fast restlos das ganze Quecksilber zu gewinnen, wird der Schlamm nach vorherigem Dekantieren und Waschen in einem gußeisernen Rührkessel, welcher mit Bodenhahn und Heizmantel versehen ist, mit Dampf von 3 at erhitzt. Das Wasser wird dabei so weit entfernt, bis der Schlamm seine teigige Beschaffenheit verloren hat, wozu eine Temperatur bis 155° C genügt. Nach wenigen Stunden soll der Quecksilberschlamm bis auf einen geringen Rest in metallisches Quecksilber übergeführt sein, welches abgelassen wird. Man gibt dann neue Mengen Schlamm in denselben Kessel und verdampft aufs neue. (D R P. 332202, Kl. 12n, vom 30. August 1917.) *i*

Wiedergewinnung von Quecksilber. Shawinigan Water & Power Co., Montreal, Kanada. — Der Quecksilberschlamm von der Acetaldehyderzeugung wird zunächst grob in flüssige und feste Anteile geschieden und zwar durch Absitzenlassen. Dann erhitzt man den Schlamm, spaltet dadurch die Quecksilberverbindungen teilweise und bringt die freien Quecksilberteilchen zur Vereinigung, die dann entfernt werden. Nun mahlt man die Masse trocken zum Abscheiden des Quecksilbers, erhitzt sie schließlich nochmals zum Spalten der Quecksilberverbindungen und mahlt naß, um die übrigen Stoffe vom Quecksilber abzuschlämmen. (Norw. Pat. 33127 vom 3. Oktober 1919 ausgeg. am 3. Oktober 1921.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 84.

Digitized by Google

33. Elektrochemie. Elektrotechnik.*)

Herstellung von Depolarisatoren für galvanische Elemente, bei welchen gefälltes Mangansuperoxydhydrat, nötigenfalls in Mischung mit natürlichem Braunstein und Leitmitteln (Kohle, Graphit u. dgl.), durch Pressen verdichtet wird. Pertrix, Chemische Fabrik, G. m. b. H., Hamburg. — Die wirksamen Massen werden, zweckmäßig nach Anfeuchtung mit Wasser oder Elektrolyt, zu Kuchen oder Tabletten gepreßt und diese hiernach zu Pulver vermahlen, das in bekannter Weise um Kohlenstäbe herumgepreßt wird. (DRP. 342486, Kl. 21b, vom 4. Oktober 1914.) *i*

Einrichtung an galvanischen Elementen, insbesondere für Füll-, Lager- und Exportbatterien. Arthur Müller, Berlin-Pankow. (DRP. 342979, Kl. 21b, vom 7. September 1920.) *i*

Galvanisches Element mit amalgamierter negativer Elektrode. Fritz Böcker, Berlin. — Die Elektrode erhält durch den Amalgamierungsvorgang 7—40% Quecksilber. (D R P. 302451, Kl. 21b, vom 19. September 1916.) *i*

Maschine zur Herstellung von Beutelelektroden für galvanische Elemente. Willy Merten, Tambach in Thür. (D R P. 342977, Kl. 21b, vom 5. November 1920, Zus. zu Pat. 296628[1].) *i*

Verzinken und Verzinnen auf galvanischem Wege. Deutsche Metallveredlungs-Ges. m. b. H., Charlottenburg. — Zur Gewinnung von möglichst dünnen, aber fest anhaftenden, dicht gefügten und in jeder Beziehung widerstandsfähigen Metallüberzügen arbeitet man bei tunlichst geringer Stromdichte mit Bädern, deren spez. Gew. zwischen 4 und 5° Bé. liegt. (D R P. 305583, Kl. 48a, vom 22. April 1917.) *i*

Galvanoplastische Reparatur abgenutzter Maschinenteile und sonstiger Metallteile. Walter Ostwald, Großbothen i. S. — Es werden folgeweise Metallschichten verschiedener Beschaffenheit niedergeschlagen, beispielsweise zunächst eine Kupferhaftschicht, eine Messingfüllschicht und noch eine Nickel- oder Kobaltoberflächenschicht. (D R P. 342489, Kl. 48a, vom 3. August 1920.) *i*

Herstellung von Thermosäulen. Hermann Kislinger, Stuttgart, und Adolf Schnürle, Stuttgart-Cannstatt. — Die Kontaktstellen thermoelektrischer Stoffe werden durch Aufspritzen des einen Stoffes, z. B. nach dem SCHOOPschen Verfahren, auf den anderen erzeugt. Die Thermoelektroden können auch in ihrer ganzen Ausdehnung durch ein Spritzverfahren hergestellt und aufgebaut werden. Auch die Isolierschichten können gespritzt werden. (D R P. 333311, Kl. 21b, vom 13. April 1920.) *i*

Zerlegbare Zink-Kohle-Trockenbatterie. Dr. Ferdinand Keiner) Groltsch bei Teicha im Saalkreis. — Die Batterie nach D R P. 329544[2], ist hier dahin abgeändert, daß die Zwischenlage aus einer besonderen durch Behandeln mit Paraffin undurchlässig gemachten Graphitplatte besteht. Die Edelmetallkontakte sind durch Graphitstäbchen oder -plättchen ersetzt, welche durch Paraffinieren undurchlässig gemacht sind. Die Graphitstäbchen sind in die Kohlenplatten eingelassen. (D R P. 333823, Kl. 21b, v. 18. Okt. 1919, Zus. zu Pat. 329544.) *i*

Schutz von Zinkelektroden elektrischer Elemente gegen den Einfluß des Elektrolyten bei offenem Stromkreis. Adolfo Pouchain, Turin. — Die Elektrode wird nach erfolgter Amalgamierung mit einer Schicht reinen Fettes, vorzugsweise Mineralfett, versehen. (D R P. 342978, Kl. 21b, vom 22. Mai 1920.) *i*

Elektrische Batterie mit durch bloße gegenseitige Berührung an blattförmigen Pol-Kontaktflächen zusammenschaltbaren Elementen. Dr. Eugen Alber, Basel in der Schweiz. (D R P. 343062, Kl. 21b, vom 20. Juli 1920.) *i*

Ausgestaltung der Elektroden von der Kombination PbO_2-Zn bei Kippbatterien. Elektrische Spezialfabrik für Kleinbeleuchtung, G. m. b. H., Berlin-Schöneberg. (D R P. 333751, Kl. 21b, vom 2. Mai 1920, Zus. zu Pat. 319477.) *i*

Maschine zur Herstellung von Kohlezylindern für elektrische Batterien. Arthur Steuding, Großtabarz i. Th. (D R P. 333908, Kl. 21b, vom 18. Februar 1920.) *i*

U-förmige Kohlenklemme für elektrische Batterien. Firma Carl Engel, Budapest. — Der Schenkel ist mit dem Schaft aus einem Stück gebogen. (D R P. 333635, Kl. 21b, vom 9. März 1920.) *i*

Herstellung von elektrischen Kleinbatterien und Elementen. Max Zeiler, Berlin-Treptow. (DRP. 341745, Kl. 21b, v. 3. Febr. 1920.) *i*

Herstellung eines aus ausgelaugtem feinen Holzmehl bestehenden Materials, welches zur Aufsaugung des Elektrolyten innerhalb von Elektrodenplatten dienen soll. Johannes Augustus van der Nolle, Zaandam in Holland. — Während des Auslaugeverfahrens wird ein elektrischer Strom durch die Lauge geleitet, um mittels der hierbei entstehenden Gasentwicklung ein starkes Aufwirbeln der Masse und dadurch eine innigere Mischung der Masse mit der Lauge zu erzielen. (D R P. 333262, Kl. 21b, vom 26. Juli 1919.) *i*

Elektrischer Trockenakkumulator mit plattenförmigen Elektroden. Paul Baumann, Küsnacht i. d. Schweiz. — Zwischen der dem Elektrolyten abgekehrten Seite der aktiven Masse und der Kontaktplatte ist ein Gemenge von gegen den Elektrolyten beständigem, leitendem Material, z. B. Graphit und Kohle, in Pulverform eingebettet. Dabei sind die Kontakt- und Elektrodenplatten von einem isolierenden Gehäuse umgeben, durch welches auf zwei Seiten Erhöhungen der Kontaktplatten herausragen. (D R P. 342744, Kl. 21b, v. 5. Okt. 1920.) *i*

Herstellung von porösen Gußelektroden, insbesondere von Großoberflächenplatten für elektrische Sammler, unter Verwendung von auf chemischem oder elektrochemisehem Wege entfernbaren Kernen. Franklin-Industrie-Gesellschaft m. b. H., Charlottenburg. — Der Kern oder die Kerne bestehen aus einem Geflecht oder Gewebe aus Metall oder Metallegierungen, z. B. aus Zink, Magnesium, Aluminium oder Legierungen dieser Metalle. (DRP. 332216, Kl. 31c, v. 15. Mai 1919.) *i*

Sammlerbatterie mit Metallträgern für die wirksame Masse der Elemente. Wilhelm Hagen, Soest in Westf. — Die Träger sind auf ihrem Umfange mit einer dicht anliegenden Umhüllung von Celluloid oder ähnlichem säurebeständigen und isolierenden Material versehen, die ihrerseits mit dem Gehäuse dicht verbunden ist. Der einzelne Träger trägt auf der einen Seite aktive Masse von positiver und auf der anderen Seite aktive Masse von negativer Polarität. Die Endelektroden werden zur Stromableitung mit Klemmschrauben versehen. Die Spannung der Batterie entspricht der Anzahl der hintereinander geschalteten Elemente. (D R P. 333899, Kl. 21b, v. 6. Nov. 1917.) *i*

Negativplatte für elektrische Akkumulatoren. Adolfo Pouchain, Turin. — Sie besteht aus einer Stützplatte aus hartem, von der verdünnten Schwefelsäure nicht beeinflußbarem Material, z. B. Celluloid, an deren Seitenfläche je eine amalgamierte Zinkplatte befestigt ist. (D R P. 342813, Kl. 21b, vom 19. Februar 1920.) *i*

Verringerung der elektrochemischen Einwirkungen auf die Ränder von löslichen Negativplatten in Akkumulatoren. Adolfo Pouchain, Turin. — Die Ränder der Platten sind von einer isolierenden Schicht eingehüllt. (DRP. 342140, Kl. 21b, vom 19. Februar 1920.) *i*

Scheider aus gelochten, dünnen Platten für Akkumulatoren. Dr. Ludwig Strasser, Berlin. — Die Öffnungen der Platten sind mit einer säurebeständigen, stromdurchlässigen Haut verschlossen. (D R P. 342976, Kl. 21b, vom 22. Oktober 1920.) *i*

Vorrichtung zur Bewegung der Elektroden für elektrische Schweißmaschinen. Edmund Schroeder, Berlin. (DRP. 342993, Kl. 21h, vom 3. Dezember 1919.) *i*

Elektrische Schweißmaschine zum Schweißen von Aluminium, Messing, Elektron oder von Legierungen dieser Metalle. Edmund Schroeder, Berlin. — Die Elektroden bestehen aus rotglufthartem Stahl (Schnelldrehstahl) und sind in der Nähe der Schweißzone derart bemessen, daß sie durch den Stromdurchgang so weit erhitzt werden, daß die Schweißstelle durch sie hauptsächlich erwärmt wird. (D R P. 342992, Kl. 21h, vom 4. November 1919.) *i*

Elektrische Stumpfschweißmaschine. Josef Bachem, Düsseldorf, und Carl Mascut, Berlin. (DRP. 341125, Kl. 21h, v. 22. Nov. 1919.) *i*

Vorrichtung zum elektrischen Erhitzen von Nieten und dergl. nach dem Widerstandsprinzip. Deutsche Schweißmaschinen-Fabrik Becker & Co., Berlin-Schöneberg. (D R P. 342991, Kl. 21h, vom 1. September 1920.) *i*

Transformator für elektrische Öfen, bestehend aus drei Einphasentransformatoren oder einem einzigen Dreiphasentransformator. James Bibby, Kingsway, County of London. — Man kann nach dieser Erfindung aus drei Einphasentransformatoren oder aus einem Dreiphasentransformator vier gleiche Phasen erhalten, derart, daß das System auf der Dreiphasenprimärseite bis zu einer zulässigen Grenze ausgeglichen ist, wenn jeder der vier Sekundärphasen ein gleicher Strom entnommen wird und ein gemeinschaftlicher Rückstrom vorhanden ist. (DRP. 332821, Kl. 21h, vom 12. Dezember 1917.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 52.
[1]) Ebenda 1917, S. 120.
[2]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 248.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 1. April 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 37/39.** 46. Jahrgang. Seite 101—108.

Inhalt: 3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie. 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 17. Glas. Keramik. Baustoffe. 25. Firnisse. Harze. Kautschuk. 26. Terpene. Ätherische Öle. Riechstofftechnik. Toilettenchemie. 28. Farbstoffe und Körperfarben. 30. Eisen.

3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie.*)

Lehrbuch der Physik. Von Prof. Dr. Bernhard Dessau. Vom Verfasser aus dem Italienischen übertragen. 1. Band: Mechanik, Akustik, Wärmelehre. Mit 490 Abbildungen im Texte. 667 Seiten. 1922. Preis geh. 160 M, geb. 190 M. Verlag von Johann Ambrosius Barth.

Physikalische Demonstrationen. Anleitung zum Experimentieren im Unterricht an höheren Schulen und technischen Lehranstalten. Von Adolf F. Weinhold. 6. vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 702 Figuren im Text und auf 7 Tafeln. Herausgegeben von Dr. L. Weinhold. 1022 Seiten. 1921. Preis 180 M, geb. 210 M. Johann Ambrosius Barth, Leipzig.

Raumerfüllung und Ionenbeweglichkeit. Von Prof. Dr. Richard Lorenz. Mit 17 Figuren im Text und 1 Tafel. 289 Seiten. 1922. Preis brosch. 105 M, geb. 120 M. Leopold Voß, Leipzig.

Atomic theories. F. H. Loring. 218 Seiten. 5 Doll. Dutton, New York.

Natur der chemischen Valenzkräfte. Von Prof. Dr. Johannes Stark. Mit 4 Figuren. 27 Seiten. 1922. Preis geh. 10 M. S. Hirzel, Leipzig.

Indicatoren und Wasserstoffionenkonzentrationen. T. T. Cocking. — Die Beziehungen zwischen Dissoziationskonstanten, P_h-Werten, Acidität, absoluten Neutralsalzen, neutralen Salzen, »Puffer«-Lösungen und gemischten Indicatoren werden erörtert und auf die Rolle hingewiesen, welche die Wahl der Indicatoren hierbei spielt. (Chem. Age 1922, Bd. 6, S. 94—96.) *ak*

The chemistry of colloids and some technical applications. W. W. Taylor. 332 S. 3,50 Doll. Longmans Green, New York.

Kolloide Lösungen. Von Joachim Leimdörfer. 108 Seiten mit 32 Textabbildungen und 7 Tafeln. 1921. Preis 65 M und 10% Sortimentszuschlag. Verlag für chem. Industrie H. Ziolkowsky G. m. b. H., Augsburg.

Herstellung von Membranen für empfindliche Druckmesser. Elektrotechnische Fabrik Schoeller & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Die Membran wird durch elektrolytisches Niederschlagen von Metall auf einer der Grundform der Membran entsprechenden Form hergestellt. (D R P. 343632, Kl. 48a, vom 6. Mai 1919.) *i*

Gasvoltameter, bei dem aus einer Elektrodenkammer das Gas unter Einströmung des Elektrolyten in die Kammer absatzweise in den Elektrolyten austritt. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. (D R P. 341939, Kl. 21e, v. 3. Febr. 1918.) *i*

Einrichtung zum Erwärmen, Verdampfen und Zersetzen von Flüssigkeiten, bei welcher diese selbst den Heizwiderstand bilden und der Stromweg durch aus Isoliermaterial hergestellte Körper begrenzt wird. Dipl.-Ing. Josef Meiler, München. (D R P. 341391, Kl. 21h, vom 16. Dezember 1919.) *i*

Einrichtung zur Ermittlung der zu wählenden Felder für den Eintritt der Strahlen in das Objekt und der zugehörigen Lage der Strahlenquellen bei der Bestrahlung mit Röntgen- und ähnlichen Strahlen. Reiniger, Gebbert & Schall, Akt.-Ges., Erlangen. (DRP. 341358, Kl. 30f, vom 4. November 1919.) *i*

Einrichtung zur Untersuchung von Röntgen- und ähnlichen Strahlen mit einem vor dem Leuchtschirm einstellbar angebrachten, die Strahlen verschieden stark absorbierende Teile aufweisenden Körper, von dem durch Helligkeitsabgleichung mit einem leuchtenden Vergleichsfeld ein die untersuchten Strahlen in bekanntem Verhältnis absorbierender Teil eingestellt wird. Reiniger, Gebbert & Schall, Akt.-Ges., Erlangen. (D R P. 341350, Kl. 21g, vom 17. Oktober 1919.) *i*

Einrichtung zur Bestimmung der Intensität von Röntgen- oder anderen ionisierenden Strahlen mittels Ionisationskammer und Strommeßgerät. Reiniger, Gebbert & Schall, Akt.-Ges., Erlangen. (D R P. 341349. Kl. 21g, v. 14. Okt. 1919, Zus. zu Pat. 329304.) *i*

Anordnung zur Erzeugung von Röntgenstrahlen nach D R P. 331932[1]. Dr. Julius Edgar Lilienfeld, Leipzig. — An ein mit erhöhter Frequenz (über 125 sekundlich) betriebenes Transformationsgerät ist sekundärseitig eine gashaltige Röntgenröhre in Reihe mit einem Hochvakuum-Glühkathodenventil angeschlossen. (D R P. 341941, Kl. 21g, v. 5. Dez. 1919, Zus. zu Pat. 331932.) *i*

Regelung des Druckes bei der Füllung von Gasentladungsröhren. Franklin-Ind.-Ges. m. b. H., Charlottenburg. (DRP. 342635, Kl. 21g, vom 24. Oktober 1920.) *i*

Mit einer Außenelektrode versehene elektrische Vakuumröhre. Franklin-Industrie-Ges. m. b. H., Charlottenburg. — Die Außenelektrode ist von einer leitenden Flüssigkeit gebildet. (D R P. 341800, Kl. 21g, vom 27. August 1919.) *i*

Vakuumröhre für Verstärkung oder Schwingungserzeugung. Dr. Erich F. Huth G. m. b. H., Berlin. — Der Anodenfall ist durch Anordnung einer zu erhitzenden Metallsalzschicht oder einer radioaktiven α-strahlenden Substanz an der Anode oder durch Erzeugung von sekundären Röntgenstrahlen oder von Kanalstrahlen in der Anodenoberfläche herabgesetzt. (D R P. 341535, Kl. 21g, v. 22. Febr. 1917.) *i*

Vakuumröhre. Dr. Erich F. Huth, G. m. b. H., und Dr. Siegmund Loewe, Berlin. — Zwecks Erzielung der zum Glühen der inneren Metallteile erforderlichen starken Elektronenströme sind zusätzliche, wesentlich stärkere Elektronenquellen im Innern der Röhre vorgesehen, als zum normalen Betrieb erforderlich sind. (D R P. 341799, Kl. 21g, vom 28. September 1917.) *i*

Entladungsröhre mit glühender Kathode und zwei oder mehreren Gitterelektroden. Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, Berlin. (D R P. 341746, Kl. 21g, vom 17. Mai 1918) *i*

Hochvakuumventilröhre mit glühender Metallelektrode. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Siemensstadt bei Berlin. — Beide Elektroden sind im gleichen Sinne gewölbt, und die Kathode ist gegen die Anode konvex geformt. (D R P. 341783, Kl. 21g, v. 25. Sept. 1914.) *i*

Röntgenröhre mit metallischen, als Rotationskörper ausgebildeten Anschlußkappen an den Elektrodenhälsen. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Siemensstadt b. Berlin. — Die Kappen sind an der Berührungsstelle mit dem Glas in schwacher Krümmung von diesem weg und nach außen herumgeführt. (DRP. 342031, Kl. 21g, vom 16. Mai 1920.) *i*

Einrichtung zum Betriebe von Röntgenröhren mit Meßgeräten, welche im Hochspannungskreis der Röntgenröhre liegen und zur Ermittlung der Stromstärke und der Röhrenspannung dienen. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Siemensstadt bei Berlin. — Die Einrichtung besitzt eine von beiden Meßgeräten beeinflußte Registrier-Vorrichtung. (DRP. 342032, Kl. 21g, vom 12. März 1920.) *i*

Vakuumröhre, bei der die in Form eines aufgeschlitzten Zylinders ausgebildete Anode die Kathode umgibt. Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. — Die Schlitzränder der mantelförmigen Anode überdecken sich. (D R P. 343714, Kl. 21g, vom 11. Juni 1916.) *i*

Antikathode für Röntgenröhren. Dr. G. Hübers, Frankfurt a. M. — Die Antikathode nach D R P. 338286[2]) ist hier dahin abgeändert, daß der Antikathoden-Bremskörper mit einem dünnen Überzug aus einem für Kathodenstrahlen durchlässigen Stoff, wie Aluminium, Magnesium usw., versehen ist, so daß der Vakuumraum über dem Bremsstoff ganz oder teilweise von diesem als Lenardfenster dienenden Überzug begrenzt ist. (D R P. 341727, Kl. 21g, vom 20. Februar 1917, Zus. zu Pat. 338286.) *i*

Vakuumröhre mit Glühkathode. Dr. Heinrich Barkhausen Dresden-Plauen. (D R P. 339987, Kl. 21g, vom 16. Januar 1918.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 62.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 101. [2]) Ebenda 1922, S. 26.

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Neues Handwörterbuch der Chemie. Bearbeitet und redigiert von Prof. Dr. Hermann v. Fehling †. Nach dem Tode des Herausgebers fortgesetzt von Prof. Dr. Carl Hell und Prof. Dr. Carl Haeussermann. 125. Lieferung. Bd. IX, Lieferung 11. (Bogen 61—65.) 1922. Preis 9,60 M und Teuerungszuschlag. Friedr. Vieweg & Sohn, Akt.-Ges., Braunschweig.

Die Kruppschen Werke. (Gewerbefleiß 1921, S. 320.) *sm*

Physikalische Aufschlußarbeiten im Bergbau. R. Ambronn. (Schweiz. Chem.-Ztg. 1922, S. 29.) *sm*

Elektrische Schwachstromtechnik und chemische Apparatur. Friedrich Ludwig. (Chem. Appar. 1922, Bd. 9, S. 32—34.) *r*

Quecksilbervakuumpumpe. Hans Weiss, Baden i. d. Schweiz. — Das in dieser Pumpe in fortwährendem Kreislauf zum Leerpumpen benutzte Arbeitsquecksilber wird gleichzeitig dazu benutzt, sämtliche von der Luftdruckseite her gegen die Vakuumseite sich ergebenden Öffnungen durch Mitreißen des Quecksilbers von dem äußeren Luftdruck abzudichten. (D R P. 343722, Kl. 27 c, vom 4. Februar 1921.) *i*

Quecksilberdampfstrahlpumpe. Felix von Kalbacher, Berlin. — Die Leitung zum Vorvakuum wird durch den den Kondensraum kühlenden Wasserkühler geleitet. (D R P. 344747, Kl. 27 d, v. 13. Aug. 1920.) *i*

Darstellung von Katalysatoren. J. A. Steffens, Baltimore, und U. S. Industrial Alcohol Co., West-Virginia. — Das Salz eines katalytisch wirksamen Metalles wird mit Ammoniak gefällt, das Ammoniaksalz im Niederschlag belassen und dieser getrocknet und zur Bildung des Oxyds geglüht, worauf letzteres bei 250—350° C reduziert wird. (V. St. Amer. Pat. 1400247 v. 24. Dez. 1918, ausg. 13. Dez. 1921.) *t*

Katalysator. A. A. Backhaus, Baltimore, und U. S. Industrial Alcohol Co., West-Virginia. — Der Katalysator besteht aus einer inerten Trägermasse mit fein zerteiltem hochporösen Metall, das oxydfrei sein muß. (V. St. Amer. Pat. 1400203 vom 15. Juni 1918, ausg. 13. Dezember 1921.) *t*

Wasserverteilungstrog für Kühltürme mit senkrechten Rieselwänden. Albert Bolenz, Derne in Westf. (D R P. 342801, Kl. 17 e, vom 9. Dezember 1919.) *i*

Düse zur Zerstäubung von Flüssigkeiten in einem Gas. Armand Balthazar, Brüssel. (D R P. 342973, Kl. 17 e, v. 4. Dez. 1920.) *i*

Kaminkühler mit schmiedeeisernem Turmgerüst. Union Kühlerbau, G. m. b. H, Kaiserslautern i. d. Pfalz. (D R P. 342737, Kl. 17 e, vom 16. Juli 1920.) *i*

Kühlvorrichtung. Aktiebolaget Ljungströms Angturbin, Stockholm. (D R P. 342508, Kl. 17 f, vom 30. April 1919.) *i*

Vorrichtung zum Kühlen oder Erhitzen von Flüssigkeiten oder Gasen. Carl Theodor Setterberg, Stockholm. (D R P. 343325, Kl. 17 f, vom 9. Juli 1918.) *i*

Die Antriebe der Plausonschen Kolloidmühlen. Berthold Block. (Chem. Appar. 1922, Bd. 9, S. 29—32.) *r*

Vorrichtung, die in Wasserventilen für Gasfeuerungen, Windleitungen und dergl., welche mit steigendem und fallendem Wasser arbeiten, eine stets gleich große Wassermenge hält. August Müller und Otto Schendel, Dortmund. (D R P. 343066, Kl. 24 c, vom 23. Oktober 1920.) *i*

Verfahren, um Niederdruckverdampfer schlamm- und steinfrei zu halten. Maschinenbau-Akt.-Ges. Balcke, Bochum i. Westf. — Dem Rohwasser wird vor seinem Eintritt in den Verdampfer so viel Salzsäure zugesetzt, daß die stein- und schlammbildenden Salze während der Verdampfung des Wassers in Lösung bleiben und aus dem Verdampfer mit dem Schlammwasser abgezogen werden können. Das ablaufende Schlammwasser kann dadurch nutzbar gemacht werden, daß es in einem Wärmeaustauscher zur Anwärmung des Rohwassers dient. (D R P. 331279, Kl. 85 b, vom 27. Juni 1918.) *i*

Verfahren, um Oberflächenkondensationsanlagen stein- und schlammfrei zu halten. Maschinenbau-Akt.-Ges. Balcke, Bochum i. Westf. — Dem Kühlwasser wird Salzsäure zugesetzt, welche die schwer löslichen kohlensauren Salze des Kühlwassers in leicht lösliche Chloride umwandelt. Die Ausfällung dieser Salze bei Erwärmung des Kühlwassers wird dadurch verhindert. (D R P. 331292, Kl. 85 b, vom 20. Februar 1918.) *i*

Muldentrockner, dessen ring- oder tellerartigen, mit Luftzwischenräumen angeordneten Heizkörpern das Heizmittel durch ein mittleres Tragrohr zugeführt wird. Clemens Schulte-Strathaus, Elberfeld. (D R P. 344696, Kl. 82 a, vom 1. Sept. 1914.) *i*

Kernstütze für Gießereizwecke, bei der die Tragplatten mit ausgestanzten und umgebogenen Ansätzen versehen sind, die ein Einschieben der Tragsäulen gestatten, und die Tragsäulen in der Form eines I-Trägers gestaltet sind. Friedr. Porl, Köln-Deutz. (D R P. 342644, Kl. 31 c, vom 17. Februar 1920.) *i*

Herstellung von Rostschutzmitteln für Kernstützen und dergl. für Gießereizwecke. Dipl.-Ing. Richard Weithöner, Wandsbek-Hamburg. — Bekannte Rostschutzmittel, z. B. in Terpentinöl aufgelöstes und mit Leinölfirnis versetztes Harz oder mit Solventnaphtha verdünnte Wollfettkalkseife, werden mit Aluminiumpulver vermischt. (D R P. 344755, Kl. 31 c, vom 11. Januar 1920.) *i*

Verfahren, beim Härten von Werkstücken bestimmte Stellen durch eine Schutzschicht weich zu erhalten. Jacques Maier, Zürich i. d. Schweiz. — Die weich zu haltenden Stellen werden von einer dem Metallstück auch in der Wärme fest anhaftenden Isolationsschicht umgeben, die aus einer pastenförmigen, aus Wasserglas, Wasser und einem feuerfesten Stoff gebildeten Masse besteht. (D R P. 343523, Kl. 18 c, vom 12. Juli 1918.) *i*

Maschine für Gießereizwecke zum Ausklopfen von Kernen aus gegossenen Hohlkörpern. Aug. Heppenstiel, Freiberg i. Sa. (D R P. 342651, Kl. 31 c, vom 22. Januar 1921.) *i*

Formmaschine für Gießereizwecke mit elektromagnetischer Vorrichtung zur Trennung von Modell und Gußform. William Henry Nicholls, Brooklyn, V. St. A. (D R P. 343476, Kl. 31 b, vom 8. Februar 1920.) *i*

Formmaschine für Gießereizwecke mit einem auf- und abwärts bewegbaren Tische, an welchem die Abhebestifte für den Formkasten und die Stützstifte für die Abstreifplatte befestigt sind. Vereinigte Schmirgel- und Maschinenfabriken Akt.-Ges., Hannover-Hainholz. (D R P. 343477, Kl. 31 b, vom 13. Juni 1920.) *i*

Formmaschine für Gießereizwecke mit zwei ineinander beweglichen Druckkolben zur Herstellung kastenloser Formen. Vereinigte Schmirgel- und Maschinenfabriken Akt.-Ges., Hannover-Hainholz. (D R P. 343478, Kl. 31 b, vom 19. November 1920.) *i*

Handformmaschine mit Wendeplatte. Maschinenfabrik Friedrich Rolff, Berlin-Pankow. (D R P. 343480, Kl. 31 b, vom 26. November 1920.) *i*

Formkasten für Gießereizwecke, bei dem der Steg auch als Unterlagsplatte eingesetzt werden kann. Feinstahlwerke Traisen-Leobersdorf Akt.-Ges. vorm. Fischer, Traisen, Nied.-Österr. (D R P. 342537, Kl. 31 c, vom 31. Juli 1920.) *i*

Schmiedeeiserner Formkasten aus Walz- oder Profileisen. Heinr. Lerring & Sohn, Milspe i. Westf. (D R P. 343823, Kl. 31 c, vom 26. Februar 1921.) *i*

Aus einzelnen, auswechselbaren Teilen zusammengesetzter Formkasten. Josef Schröder, Gelsenkirchen. (D R P. 343824, Kl. 31 c, vom 17. Oktober 1920.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Verhütung der Beschädigung von Sandformen beim Abnehmen des Formrahmens. Firma A. Vossen., Sarstedt b. Hannover. (D R P. 343825, Kl. 31 c, vom 10. Februar 1921.) *i*

Rekuperator zur Ausnutzung der Abwärme von Verbrennungskraftmaschinen. Frederic William Burstall, Birmingham in England. — Kohle kommt als Wärmespeichermittel zur Anwendung. (D R P. 343751, Kl. 46 d, vom 19. Februar 1920.) *i*

Der totale sensible Wärmegehalt von Motorenbrennstoffen und ihren Mischungen mit Luft. R. E. Wilson und D. P. Barnard. — In Ergänzung ihrer Untersuchungen teilen Verf. eine Methode zur angenäherten Bestimmung (bis zu 500° C) an Hand eines eingehend geschilderten Apparates mit. Aus den Ergebnissen lassen sich wichtige Schlüsse für die günstigsten Verbrennungsbedingungen ziehen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 912—915.) *ak*

Die Schmiermittel, ihre Art, Prüfung und Verwendung. Ein Leitfaden für den Betriebsmann. Von Dr. Richard Ascher. Mit 17 Textabbildungen. 247 Seiten. 1922. Preis geb. 69 M. Julius Springer, Berlin.

Schmierölersatz, insbesondere für Druckschmierung. Dr. Helmut W. Klever, Karlsruhe i. B. — Der Ersatz besteht aus Steinkohlenteerölen, welche entwässerte Harz- oder Fettseifen der Erd- oder Schwermetalle in geringen Mengen gelöst enthalten. (D R P. 331504, Kl. 23 c, vom 2. Februar 1915.) *l*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 88.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Entwässerung, Trocknung und Verkohlung des Torfes. Ernst Kandler, München. — In die Torfwände des Moores werden Kasten eingesetzt, die, als Sauger wirkend, das Wasser abziehen, während der Torf durch die an die Kästen angeschraubte Feuerung getrocknet und zur Verkohlung gebracht wird. (D R P. 343247, Kl. 10c, vom 27. November 1920.) *i*

Torfmaschine für Rundtorf mit vorgeschalteter Entwässerungs- und Aufschlußschleuder. August Bauschlicher, Berlin. (D R P. 334706, Kl. 10c, vom 17. April 1920.) *i*

Einrichtung zur Torfgewinnung mit Stechmaschine, Förderer, Zerkleinerungs- und Torfmaschine. Akt.-Ges. I. Bobst & Fils S. A., Lausanne i. d. Schweiz. (D R P. 334756, Kl. 10c, v. 11. Febr. 1920.) *i*

Torfstechmaschine mit einem an einer stehenden Wand verschiebbar gelagerten Schlitten. Bruno Sternberg, Mittenwalde i. d. Mark. (D R P. 343695, Kl. 10c, vom 26. Nov. 1920.) *i*

Vorbereitung von Torf zum Vergasen im Generator. Hafag, Dipl.-Ing. Wentzel & Cie., Frankfurt a. M. — Der Torf wird vor dem Vergasen mit einem kieseligen Überzug versehen. (D R P. 343246, Kl. 10b, vom 21. November 1919.) *i*

Herstellung eines Bindemittels aus Algen, insbesondere Tangarten, zum Brikettieren von Kohlenklein, Erz und dergl. Wolfram Boecker, Barmen. — Der Tang wird zur teilweisen oder völligen Abscheidung der darin enthaltenen und ihm anhaftenden löslichen mineralischen Stoffe gewässert und dann zerfasert. (D R P. 343245, Kl. 10b, vom 18. Januar 1920.) *i*

Vorrichtung zum Trennen von Koks und Schlacken oder von Kohle und Schiefer. Société Le Coke Industriel, Saint Etienne, Frankreich. — Die Vorrichtung nach D R P. 323411[1]) ist hier dahin abgeändert worden, daß jedes Verteilungsblech aus zwei gelenkig aufgehängten Teilen besteht, damit ihre Neigung und die Freigabe der einzelnen Zellen nach Wunsch geändert werden kann. (DRP. 343311, Kl. 1a, vom 14. März 1920; Zus. zu Pat. 323411.) *i*

Schlackenwäscher mit Schwingsieb zur Trennung der Brennstoffrückstände von der Schlacke. C. Eitle, Maschinenfabrik, Stuttgart. (D R P. 344856, Kl. 1a, vom 22. Januar 1921.) *i*

Vorrichtung zum Löschen, Sieben und Verladen von Koks mit einem Aufnahmebehälter für den ungebrochenen Kokskuchen, der zwecks Entleerung in eine wagerechte Lage gebracht werden kann. Meguin, Akt.-Ges., Butzbach in Hessen, und Wilhelm Müller, Dillingen a. d. Saar. (D R P. 344871, Kl. 10a, v. 10. Febr. 1920.) *i*

Vorrichtung zum Löschen und Verladen von Koks, bei der der ganze Kokskuchen in seiner durch die Ofenkammer bedingten Form einer Löschvorrichtung zugeführt und zum Löschen umgelegt wird. Reinhold Wagner, Berlin. (D R P. 335009, Kl. 10a, vom 6. Mai 1920; Zus. zu Pat. 331487[2]) *i*

Kokslösch- und Verladeeinrichtung mit einem besonderen Platz zur zeitlichen Aufstapelung des Kokses. Heinrich Koppers, Essen a. d. Ruhr. (D R P. 343141, Kl. 10a, vom 16. März 1916; Zus. zu Pat. 339210[3]) *i*

Beschicken und Entleeren von Koksofenkammern. Walter Schröder, Dortmund. — Die einer Füllung entsprechende Kohlenmenge wird auf die als Träger der Beschickung dienenden Rahmen in Form mehrerer gepreßter oder gestampfter Balken aufgebracht und auf diesen der Verkokung unterworfen. (D R P. 343693, Kl. 10a, vom 16. März 1916, Zus. zu Pat. 340589[4]) *i*

Feuerung, bestehend aus einem Feuerboden mit einem Hauptrostteil von üblichem Luftzutritt, einem benachbarten Rostteil mit geringerem Luftzutritt, einem Verdränger, der den Brennstoff auf den Hauptrost schiebt und den Hauptrost in der Längsrichtung ganz oder teilweise bestreicht, und einer Zusatz-Luftzuführung in die Flamme. A. J. M. A. Ridder van der Does de Bije, Haag. (D R P. 343816, Kl. 24f, vom 6. April 1918.) *i*

Feuerungsanlage mit einer unter der Feuerungsbrücke angeordneten Stauklappe. Hans Christoph Niemann, Hamburg. (D R P. 343720, Kl. 24k, vom 14. Januar 1919.) *i*

Mit Zuführung von Druckluft oder dergl. versehene hohle Feuertür für Kessel oder Öfen. Friedrich Gambichler, Nürnberg, und Ernst Möskenthien, Berlin-Lichtenberg. (D R P. 343167, Kl. 24k, vom 6. Mai 1919.) *i*

Schürvorrichtung für Treppenroste. Jacques Piedboeuf, G. m. b. H., Düsseldorf. (D R P. 343253, Kl. 24f, v. 22. Juli 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 94. [1]) Ebenda 1920, S. 315.
[2]) Ebenda 1921, S. 346. [3]) Ebenda 1922, S. 8. [4]) Ebenda 1922, S. 32.

Schlackenabstreifer am hinteren Ende von Wanderrosten. Düsseldorf-Ratinger Röhrenkesselfabrik vorm. Dürr & Co., Ratingen bei Düsseldorf. — Auf dem Rost gleitet eine u. U. unterteilte, pendelnd aufgehängte Leiste. (D R P. 343254, Kl. 24f, vom 26. März 1919.) *i*

Wanderrost mit dem Zuge entgegengerichteter Bewegungsrichtung. Hugo Galle, Coesfeld i. Westf. — Die untere Bahn des Rostes, in der die einseitig drehbar befestigten Roststäbe senkrecht herabhängen, bildet ein Kratzband, welches die Kohle zum inneren Rostende und dort auf den Rost fördert. (D R P. 343255, Kl. 24f, vom 9. November 1919.) *i*

Wandertreppenrost mit festen und beweglichen Roststufen. Anton Hanl, Bismarckhütte, O.-Schl. — Die beweglichen Roststufen nehmen nach dem unteren Rostende zu an Höhe ab. (D R P. 343468, Kl. 24f, vom 4. Oktober 1919.) *i*

Treppenrost mit zwischen festen Roststufen beweglichen Stufen. Seyboth & Co., Zwickau i. S. (D R P. 343515, Kl. 24f, v 25. Febr. 1914.) *i*

Stufenrost, dessen Stufen mit ihrem vorderen, dem Feuerraum abgewendeten Ende eine kreisbogenförmige Bewegung ausführen. Franz Kröpelin, Düren, Rhld. (D R P. 343719, Kl. 24f, vom 24. November 1918.) *i*

Kettenrost mit unter der oberen Rostbahn liegenden Windkästen. William Millen Duncan, Alton in Illinois, V. St. A. — Die Schwelgase werden durch den unter dem Beschickungsende des Rostes liegenden Windkasten entgegen der Bewegungsrichtung des Rostes abgesaugt und unter Druck durch die übrigen Windkästen wieder in die Brennstoffschicht eingeführt. (D R P. 343597, Kl. 24f, vom 5. Oktober 1916.) *i*

Wanderrost mit Stauvorrichtung nach D R P. 337690. L. & C. Steinmüller, Gummersbach, Rhld. (D R P. 343817, Kl. 24f, vom 3. September 1919; Zus. zu Pat. 337690.) *i*

Ausperrechen für den Beschickungsrumpf von Wanderrosten. L. & C. Steinmüller, Gummersbach, Rhld. — Die Rechenstäbe sind einzeln in senkrechten Führungen verschiebbar und durch eine Querstange gemeinsam anhebbar. (D R P. 333401, Kl. 24f, v. 17. Okt. 1916.) *i*

Schlackenabstreifer für Wanderrostfeuerungen mit wassergekühlter Abstreiferspitze. Friedrich Borowski, Danzig. — Die Abstreiferspitze besteht aus mehreren zu Kammern ausgebildeten Teilen, welche durch das sie durchdringende Wasserzufluß- und -ableitungsrohr mittels Schraubenmuttern zusammengehalten werden. Ansätze an den Rohrdurchführungsstellen der Kammern dienen gleichzeitig als Dichtungsflächen. (D R P. 333217, Kl. 24f, v. 31. Juli 1919.) *i*

Abschlußmittel für Wanderroste nach D R P. 324332[1]). Ludwig Hertel, Magdeburg. — Das aus biegsam aufeinander gereihten Gliedern bestehende Abschlußmittel ist als in der Höhenlage unverstellbare Wand ausgebildet. (D R P. 333218, Kl. 24f, vom 26. Februar 1919, Zus. zu Pat. 324332.) *i*

Feuerungsbrenner zur Verbrennung von Kohlenwasserstoffen unter Verwendung überhitzten Wasserdampfes. The National Oil-Gas Burner Co., Denver, V. St. A. (D R P. 343717, Kl. 24b, vom 10. März 1915.) *i*

Feuerungsbrenner für flüssige Brennstoffe nach D R P. 303328[2]). Franz Karl Hetsch, Mannheim. (D R P. 334716, Kl. 24b, vom 10. April 1919, Zus. zu Pat. 302328.) *i*

Verdampfer für Gaserzeuger, denen ein Gemisch von Wasserdampf und vorgewärmter Vergasungsluft zugeführt wird. Christian Stoll, Neuß a. Rh. — Der von der Vergasungsluft durchströmte Verdampfer ist durch Einschaltung eines die Wasseroberfläche abdeckenden Siebes in einen Dampfentwicklungsraum und einen Dampfluftmischraum geteilt. (D R P. 343467, Kl. 24e, vom 21. Juli 1918.) *i*

Hilfsschornstein zum Entschlacken und Anfeuern von Gaserzeugern. Gafag, Dipl.-Ing. Wentzel & Cie., Frankfurt a. M. (D R P. 342782, Kl. 24e, vom 11. März 1920.) *i*

Mehrteilige Feuerbrücke für Dampfkessel, die abwechselnd für Kohlen- und für Ölfeuerung eingerichtet sind. Joh. C. Tecklenborg, Akt.-Ges., Geestemünde. (D R P. 343166, Kl. 24k, vom 28. Februar 1920.) *i*

Der Ruthsche Dampfspeicher. G. Schulz. — Die Neuerung besteht in der Einfügung des Speichergefäßes zwischen Kesselhaus und Dampfleitungen, wodurch Druckschwankungen von mehreren at in der Dampfleitung zugelassen werden können. Bei geringen Anlagekosten wird große Dampfaufspeicherung und gleichmäßige Dampfentnahme ermöglicht. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 165—171.) *ak*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 78. [2]) Ebenda 1918, S. 30.

Digitized by Google

17. Glas. Keramik. Baustoffe.*)

Glasofen. S. R. Scholes, Lonaconing, L. W. Nicols und W. F. Kaufmann, Sewickley, Pennsylvanien. — Glas für optische Zwecke wird frei von Schlieren und Verunreinigungen erhalten, wenn es in Einsätzen in drehbaren Ofen erschmolzen wird. Die Temperaturkontrolle erfolgt automatisch. Die in den Ofen tretende Luft wird gewaschen. (Engl. Pat. 171 608 vom 31. Dezbr. 1921, angem. 1. Novbr. 1920.) *t*

Gleichzeitige Erzeugung mehrerer Spiegelrohglasplatten, auch von verschiedener Sorte, durch Auswalzen eines Hafeninhaltes in einem Zuge auf mehreren hintereinander gereihten Walztischen. Herzogenrather Spiegelglas- und Spiegelfabrik Bicheroux, Lambotte & Cie., G. m. b. H., Herzogenrath bei Aachen. — Sofort nach der Trennung werden die Glasplatten auf und mit ihren Tischen vor verschiedene Kühlöfen gefahren und dort wie gewöhnlich eingeschoben. Während des Verschiebens eines Tisches oder der gemeinschaftlichen Verschiebung mehrerer zu einer Glasplatte gehöriger Tische wird das Auswalzen der darauf liegenden Glasmasse fortgesetzt, so daß durch das Verschieben keine Zeit verloren geht. An die Stelle des weggeschobenen Tisches wird ein Hilfstisch geschoben, über den hinweg die vorher ausgewalzte Glasplatte in den zugehörigen Kühlofen geschoben wird. (D R P. 332303, Kl. 32a, vom 29. Dez. 1916.) *i*

Herstellung von doppelwandigen Vakuumflaschen aus Glas. Kraftluft-Ges. m. b. H., Berlin. (DRP. 341561, Kl. 32a, vom 3. November 1918, Zus. zu Pat. 338932[1].) *i*

Vermeiden des Beschlagens von Glas. S. G. Connor und H. S. Watson, London. — Um das Beschlagen von Glas und dergl. zu vermeiden, bestreicht man es mit einer Lösung aus 1 Tl. Oleinsäure und 15 Tl. Alkohol, Äther oder Chloroform. (Engl. Pat. 171590 vom 31. Dezember 1921, angem. 14. Oktober 1920.) *t*

Brennofen zum Emaillieren von Gegenständen mit einem fahrbaren Warenträger für die zu emaillierenden Waren. Robert Clay Metcalfe, Newark, V. St. A. — Der Warenträger verbleibt dauernd in dem Ofen; durch seine Verschiebung werden die Waren von der Einlaßöffnung in die heißeste Zone des Ofens geführt und umgekehrt. (D R P. 343193, Kl. 48c, vom 5. Mai 1920.) *i*

Die Kalkversorgung Ostpreußens. Hildebrand. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 1291.) *sm*

Die keramische Industrie Spaniens. — Am bedeutendsten ist die Herstellung von Wandplatten und von Mosaikplatten. Vor dem Kriege wurden etwa 40% der Wandplatten- und 24% der Mosaikplatten-Erzeugung nach Südamerika ausgeführt. Der Hauptsitz hierfür ist in und um Valencia, Sevilla und Barcelona. — Die Steingutgeschirr-Industrie ist in Spanien schon seit vielen Jahren gut entwickelt und deckt, wenigstens in den einfachen Erzeugnissen, den inländischen Bedarf. Namentlich die Sevillaner Fabrikation, unter dem Namen Cartaja bekannt, ist sehr beliebt und als vollendet anzusehen. Jedoch wird von Kennern das deutsche Fabrikat wegen seines guten Scherbens bevorzugt. Auch ist es besser glasiert und deshalb haltbarer. In der Bemalung sollte es sich aber mehr dem spanischen Geschmacke anpassen. — Die Porzellan-Industrie ist noch sehr im Rückstande, hauptsächlich wegen des Mangels eines geeigneten Kaolins. Die größte Fabrik ist in Barcelona. Deutsches Tafelporzellan wird gern gekauft. — Kachelöfen kennt man bisher in Spanien noch nicht. Könnte jedoch durch Vorführung nicht zu teuerer Kachelöfen den Spaniern gezeigt werden, daß sie mit einheimischen Briketts heizen und dadurch gegenüber den vielfach angeschafften Gas- und elektrischen Ofen erhebliche Verbilligung erzielen können, so wäre ein gutes Geschäft wohl aussichtsreich. — Die elektrotechnische Porzellan-Industrie ist in Spanien recht gut entwickelt. Das Material bis zu 30000 Volt ist recht beliebt. Weniger günstig werden die großen Hochspannungsisolatoren bis zu etwa 60000 Volt beurteilt. Die Aussicht zur Ausfuhr ist für Deutschland hierin aber nicht günstig. (Keram. Rundsch. 1921, S. 574.) *sm*

Sprengen von Sand. A. Spengel. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 630.) *sm*

Neuburger Kreide. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 705.) *sm*

Festigkeitszunahme von Kalksandsteinen. W. Drakebusch. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 1170.) *sm*

Bausteine aus Kesselschlacke. Koch. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 360, 387.) *sm*

Nachahmung von Marmor in Portlandzementmörtel unter Anwendung glatter Formen und von Zerteilungsgeräten, wie Stab und Kamm. Wilhelm Fischer, Cassel. (D R P. 331276, Kl. 80b, vom 4. Mai 1919.) *i*

Das Abbinden und Erhärten von Portlandzement. G. A. Rankin. — Durch Versuche wurde im Geophysikalischen Laboratorium in Washington festgestellt, daß ein gutgebrannter Portlandzement aus Dicalciumsilicat ($2CaO\ SiO_2$), Tricalciumsilicat ($3CaO\ SiO_2$) und Tricalciumaluminat ($3CaO\ Al_2O_3$) besteht, während im Leichtbrand noch freier Kalk (CaO) und Pentacalciumtrialuminat ($5CaO\ 3Al_2O_3$) enthalten sind. Auf diese 5 Bestandteile wurde die Einwirkung des Wassers untersucht. Aus dieser Untersuchung zieht Verf. den Schluß, daß der Wert eines Portlandzementes davon abhängig ist, daß das feingemahlene und gutgemischte Material beim Zusammenbringen mit Wasser amorphe, gelartige Substanz auf den einzelnen Körnern bildet und diese so bindet. Diese amorphe Masse beruht auf den obengenannten drei Hauptbestandteilen. Von ihnen ist das wichtigste das im Portlandzement zu 30—35% enthaltene Tricalciumsilicat; denn aus ihm spaltet sich schnell hydrierte, gelartige Kieselsäure ab, wenn es in feingemahlenem Zustande mit Wasser versetzt wird. Jede Vermehrung der Menge des Tricalciumsilicates im Portlandzement stellt auch eine Vermehrung seines Bindewertes dar. (Zement 1921, S. 623; nach einem 1918 in der Faraday Society in London gehaltenen Vortrag.) *sm*

Die Konstitution und Hydration von Portlandzement. A. A. Klein. — Vorschriftsmäßig gebrannter Portlandzement besteht aus folgenden drei Verbindungen: $2CaO.SiO_2$, $3CaO.SiO_2$ und $3CaO.Al_2O_3$ (s. vorst. Ref.). Die von früheren Forschern als Alit bezeichnete Verbindung ist offenbar eine Mischung der beiden letzten Bestandteile, während Celit wahrscheinlich mit der ersten Verbindung identisch ist oder aber eine innige Mischung von $2CaO.SiO_2$ mit $3CaO.Al_2O_3$ darstellt. Der eine Teil des im Portlandzement vorhandenen Eisenoxyds färbt das Dicalciumsilicat, der andere Teil erscheint gelegentlich als rotes, beinahe schwarzes, undurchsichtiges, isotropes Flußmittel, das manchmal sogar so weit zu Eisen reduziert ist, daß es magnetische Eigenschaften zeigt. Die Hydration des Zementes wird bewirkt durch die Bildung von amorphem, hydriertem Tricalciumaluminat mit oder ohne amorphe Tonerde, die sich später in die krystalline Form umlagert. Gleichzeitig entstehen Sulfoaluminat-Krystalle, und leichtgebrannter Kalk wird hydriert. Die Entstehung dieser Verbindungen beginnt bald nach dem Anmachen mit Wasser. Die nächste, in Reaktion tretende Komponente ist das Tricalciumsilicat, das sich innerhalb 24 st zu hydrolysieren beginnt. Zwischen dem 27. und dem 28. Tage fängt das amorphe Aluminat an zu krystallisieren und das β-Calciumorthosilicat zu hydrieren. Portlandzement soll auch einen geringen Überschuß an Dicalciumsilicat enthalten, damit ein poröser Körper entsteht, dessen Erhärtung lange Zeit hindurch fortschreiten kann. (Zement 1921, S. 635; nach einem 1918 in der Faraday Society in London gehaltenen Vortrag.) *sm*

Die Wirkung der Anlagerung von Schlacke an Portlandzement. P. C. H. West. — **Die Wirkung von geeigneter Schlacke auf die Eigenschaften von abbindendem Portlandzement.** E. Deny und E. H. Lewis. — In diesen beiden Referaten aus Vorträgen, die am 14. Januar 1918 in der Faraday Society in London gehalten worden sind, werden einige Erfahrungen über den Zusatz von Schlacke zum Portlandzement mitgeteilt, die nichts wesentlich Neues bieten und in der Hauptsache die Passowschen Arbeiten bestätigen. (Zement 1921, S. 610.) *sm*

Prüfung von Steinholzmagnesit. H. Märker. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 1293.) *sm*

Verfahren, Leichtbeton (Bimsbeton) wasserdicht zu machen. Gottfried Schalk, Düsseldorf-Oberkassel. — Der in bekannter Weise nach der Trocknung mit Öl imprägnierte poröse Zuschlag wird in feinem körnigen Zustand dem bereits fertig angemengten Mörtelbindemittel beigemischt. Die Masse kann dann in Formen eingestampft oder gepreßt werden. (D R P. 331481, Kl. 80b, v. 24. Dez. 1918.) *i*

Bildung wasserbeständiger Formkörper aus Schlackenwolle. Heinrich Brunck, Dortmund-Brackel. — Die Rohmasse wird in einem Krempelwolf zu Federflocken gelockert und hier sowie in einem trennenden Luftstrom von Körnern getrennt. Danach wird sie auf einem Rüttelsieb von Kurzfasern und Sandresten gereinigt, wobei die Langfaser zu Kugelschrot verfilzt. Der letztere wird hierauf entweder mit einem Pulver aus wasserundurchlässigen Bindemitteln mittleren Schmelzpunkts vermischt und in erwärmten Formen zu Körpern gepreßt, oder die Kugel- oder Schrotkörperchen werden mittels einer Schleudersiebtrommel, die in geschmolzene Bindemittel, wie Goudron, Erdpech, Asphalt oder dergl., taucht, mit einer wasserundurchlässigen Bindeschicht überzogen, worauf sie in die Formen gebracht, mit leichtem Druck gepreßt und abgekühlt werden. (D R P. 331675, Kl. 80b, vom 9. September 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 80. [1]) Ebenda 1922, S. 38.

Digitized by Google

25. Firnisse. Harze. Kautschuk.*)

Klärung von Firnis (die Anwendung von Über-Zentrifugalkraft). A. H. Keable. — Es wird die Verwendung der Sharples-Zentrifuge beschrieben, welche eine außerordentlich hohe Zentrifugalkraft zu erzeugen gestattet, und welche zur Klärung von Lacken, Firnissen, Emaillen und zur Trennung unvermischbarer Flüssigkeiten geeignet ist. Nach dieser Methode betragen die Kosten angeblich nur den vierten Teil der bisherigen Methoden. (Chem. Age 1922, Bd. 6, S. 71.) *ak*

Über den Nachweis von Kolophonium und seinen Derivaten in Öllacken. Hans Wolff. (Farben-Ztg., Bd. 26, S. 648.) *fz*

Unlöslichkeit von Schellack. Hans Wolff. (Farben-Ztg. Bd. 26, S. 524.) *fz*

Über die Reißfestigkeit von Gummi-Schwefel-Mischungen. O. de Vries u. H. J. Hellendorn. — Bei der Vulkanisation (gespannter Wasserdampf 148° C) eines Gemisches von 92,5% Kautschuk und 7,5% Schwefel nimmt die auf der Schoppermaschine ermittelte Reißfestigkeit bei steigender Vulkanisationszeit zu, bis bei ungefähr 2-stündiger Erhitzung ein Maximum erreicht wird, bei dem das Material 4,99% gebundenen Schwefel enthält. Bei fortgesetzter Erhitzung sinkt dann die Reißfestigkeit unter Steigerung des Gehalts an gebundenem Schwefel, die Einzelresultate werden unregelmäßig und endlich wird die Probe brüchig. Verbindet man die Reißpunkte dieser verschiedenen Vulkanisationsstufen miteinander, so entsteht eine Kurve, deren Verlauf Verf. als die prägnanteste Eigenschaft eines Kautschukmusters ansehen. Die von verschiedenen Seiten vorgeschlagene Prüfung durch Dehnungsmessung bei einer festgesetzten Belastung gewährt lange keinen so tiefen Einblick in die physikalischen Eigenschaften der Probe. Zur Prüfung einer Partie Rohgummi genügt es nicht, von einer Vulkanisationsstufe Reißfestigkeit und Dehnung beim Bruch zu bestimmen, sondern es muß die Kurve der maximalen Reißfestigkeit bis zu ihrem absteigenden Teil ermittelt werden, was erst ein Urteil über die Güte der betreffenden Probe gestattet. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 608.) *kr*

Die Reißfestigkeit von Kautschuk-Schwefel-Mischungen mit verschiedenem Schwefelgehalt. O. de Vries und H. J. Hellendorn. — Bei Versuchen kommen Verf. zu dem Resultate, daß die maximale Reißfestigkeit einer bestimmten Kautschukprobe um so höher ist, je mehr Schwefel diese Probe, bis zu einer gewissen Grenze, enthält, d. h. je rascher sie vulkanisiert. Ferner beobachteten sie, daß bei Mischungen mit niederem Schwefelgehalt die Kurve der Reißfestigkeit nach dem Überschreiten des Maximums erst fällt, um dann abermals anzusteigen, ein zweites Maximum bildend, um dann endgültig bis zum Brüchigwerden der Probe zu sinken. Diese Zunahme der Reißfestigkeit und Dehnung nach dem Überschreiten des Maximums tritt nur ein, wenn aller Schwefel gebunden ist; diese Erscheinung setzt also die Abwesenheit von freiem Schwefel voraus. Vulkanisierte Mischungen mit 3% Schwefel und weniger konnten auf der Schoppermaschine nicht zerrissen werden, da die Dehnung dieser Proben (über 1250%) die Dehnlänge der Maschine überschreitet. Deshalb wurde das Gewicht bestimmt, das notwendig ist, um den Ring auf 1225% auszudehnen. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 610.) *kr*

Die Regeneration des Kautschuks. P. Alexander. — Die zur Verfügung stehenden Kautschukabfälle sind von mannigfacher Art, und wechselnd sind die Anforderungen, die an die Beschaffenheit der aus diesen Abfällen gewonnenen Kautschukregenerate bei der Wiederverarbeitung zu Kautschukfertigwaren gestellt werden. Deshalb ist in jedem einzelnen Falle die Wahl eines geeigneten Regenerationsverfahrens abhängig einerseits von dem zur Verfügung stehenden Ausgangsmaterial und anderseits von dem Verwendungszweck der Regenerate. Bis gegen Ende des vorigen Jahrhunderts war in ausreichend großer Menge und möglichst gleichartiger Beschaffenheit nur der abgetragene Gummischuh als Ausgangsmaterial vorhanden. Mit der Entwicklung der Automobilindustrie gewannen auch die abgefahrenen Bereifungen als Ausgangsmaterial für die Kautschukregeneration eine überwiegende Bedeutung. Eine ausschlaggebende Bedeutung besitzt für die Wiederverwertbarkeit der in alten Kautschukerzeugnissen aufgespeicherten Kautschuksubstanz nicht etwa die Beseitigung des Vulkanisationsschwefels, sondern ausschließlich die Wiederherstellung des plastischen Zustandes. Eigentliche Regenerationsverfahren sind nur solche, die als Erzeugnis ein in seiner Plastizität dem Rohkautschuk vergleichbares Material liefern. Das Wiederplastischwerden der vulkanisierten Kautschuksubstanz ist ausschließlich eine Wärmewirkung. Wichtiger ist noch die Aufgabe, die in fast allen in Betracht kommenden Abfällen vorhandenen Gewebe von der eigentlichen Kautschuksubstanz zu trennen. Für gewisse Verwendungszwecke ist als dritte Aufgabe eine möglichst weitgehende Scheidung der Kautschuksubstanz von den neben dieser in der Kautschukmasse vorhandenen mineralischen Füllstoffen zu nennen. Dementsprechend kann man die Regenerationsverfahren in reine Plastizierungsverfahren und Scheideverfahren einteilen. Die reinen Plastizierungsverfahren bestehen im wesentlichen darin, daß man zermahlene, gewebefreie Abfälle mit einer indifferenten, bei der Vulkanisationstemperatur nicht flüchtigen organischen Flüssigkeit, die auf Kautschuk lösend wirkt, erwärmt. Die Scheideverfahren kann man je nach der Art der für die Beseitigung oder die Abscheidung der Gewebe angewandten Verfahren unterscheiden in Säureverfahren, Alkaliverfahren, Lösungsverfahren und mechanische Verfahren. Beim Säureverfahren führt man die Gewebe mit verdünnten Mineralsäuren in wasserlösliche Zersetzungsprodukte über. Da die Kautschuksubstanz aber gegen geringe Spuren von Säure sehr empfindlich ist, ist eine sehr sorgfältige Nachbehandlung der säurehaltigen Kautschukmasse erforderlich. Dies ist nicht der Fall, wenn die Zersetzung der Gewebe durch Erhitzen mit etwa 10%iger Alkalilauge (Alkaliverfahren) vorgenommen wird. Beim Lösungsverfahren wird die Kautschuksubstanz durch Behandeln mit Lösungsmitteln in Lösung gebracht, während die Gewebe und die mineralischen Füllstoffe zurückbleiben. Man erhält hierbei also auch die Gewebe in wieder verwertbarer Form und anderseits aschenarme Regenerate. Beim mechanischen Verfahren werden die Gewebe mechanisch abgetrennt und die Kautschuksubstanz einem Plastizierungsverfahren unterworfen. Verf. verbreitet sich sodann über die Vor- und Nachteile der einzelnen Verfahren und die Technik und wirtschaftliche Bedeutung der Kautschukregeneration. (Gummiztg. 1921, Bd. 35, S. 527—528, 549—550, 579—580.) *kr*

Herstellung kautschukartiger Massen. Graf Friedrich de la Rosée, Garmisch-Partenkirchen. — Man schmilzt Harze, insbesondere Balsam und Scharrharze, unter Zusatz von Calciumchlorid, und unterzieht sie sodann einem mehrfachen Destillationsprozeß unter weiterem Zusatz von Calciumchlorid und Chlorkalk. Darauf wird die aus der Mischung der gewonnenen kautschukähnlichen Öle mit Gummi- oder Gummiregeneraten sich ergebende Masse dem üblichen Vulkanisationsprozeß unterworfen. Auf synthetischen Gummi wendet man das Verfahren in der Weise an, daß man die synthetischen Produkte nach Aufsaugung der Öle mit oben angegebenem Produkt verwalzt und das Walzprodukt dem üblichen Vulkanisationsprozeß unterwirft. Das Erzeugnis soll dem besten Gummi gleichkommen und genau wie Paragummi verarbeitet werden können. (DRP. 331334, Kl. 39b, v. 15. Febr. 1918.) *i*

Verhinderung der Oxydation synthetischer kautschukartiger Produkte. Badische Anilin- & Soda-Fabrik. — Das nach DRP. 287787 [1]) aus 2,3-Dimethylbutadien 1,3 erhaltene schwarze, wurmförmige, äußerst voluminöse Material wird durch Waschen mit Wasser vom Alkali gereinigt, auf der Quetschwalze von der Hauptmenge des aufgesogenen Wassers befreit und alsdann auf der Mischwalze mit 1% des Gewichtes an β-Naphthol innig gemischt. Der so vorbehandelte Kautschuk wird in einer luftigen Trockenkammer auf Hürden bei etwa 45° C getrocknet und ist alsdann verwendungsfähig. Statt des feuchten Rohkautschuks kann man auch das trockene lose oder zu einem Fell ausgewalzte Produkt verwenden. Die erhaltenen Produkte sollen sich in der üblichen Weise vulkanisieren lassen. Die Vulkanisate sollen eine hervorragende Lagerbeständigkeit aufweisen. (DRP. 330741, Kl. 39b, vom 27. Februar 1918.) *i*

Verhinderung der Oxydation synthetischer, kautschukartiger Produkte. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Anstelle der Phenole oder Naphthole (vergl. vorst. Ref.) kann man aromatische Nitroverbindungen verwenden. (DRP. 332305, Kl. 39b, vom 28. März 1918; Zus. z. Pat. 330741.) *i*

Erhöhung der Elastizität von Vulkanisaten aus künstlichem Kautschuk oder Naturkautschuk. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen bei Köln a. Rh. — Man setzt den Vulkanisaten Aryl- oder Aralkyläther zu, wodurch die Elastizität günstig beeinflußt werden soll. (DRP. 332347, Kl. 39b, vom 16. Januar 1919.) *i*

Herstellung von Lösungen großer Klebkraft aus solchen im Handel befindlicher künstlicher Kautschuksorten, die in den üblichen Lösungsmitteln schwer oder unvollkommen löslich sind, oder deren Lösungen keine genügende Klebkraft besitzen. Accumulatorenfabrik, Akt.-Ges., Berlin. — Die genannten Kautschuksorten werden bis zu einer mindestens ihren Schmelzpunkt erreichenden Temperatur in Luft bei einem Druck von etwa einer Atmosphäre erhitzt und hierauf in den üblichen Lösungsmitteln gelöst. Das Erhitzen kann auf Wärmeplatten, in Trockenschränken, Vulkanisationskesseln mit indirekter Dampfzuführung usw. geschehen. (DRP. 331031, Kl. 39b, vom 6. Dezember 1917.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 59.

[1]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 415.

Digitized by Google

26. Terpene. Ätherische Öle. Riechstofftechnik. Toilettenchemie.

Das ätherische Öl aus den Blättern des „wilden Pfefferbaumes" Jamaikas. L. O. D. Roberts. — Es handelt sich um das lavendelölartig riechende Öl aus den Blättern des Baumes Amomis (= Pimenta) jamaicensis, BRITTON und HARRIS. Es enthält folgende Bestandteile: Terpene, einschließlich α-Phellandren und Dipenten, 17,0%, Cineol 15,0%, Aldehyde 0,1%, Alkohole, hauptsächlich *l*-Linalool mit etwas Geraniol, 38,3%, Ester (als Linalylacetat) 1,5%, Phenole 0,1%, Säuren (Essigsäure und Capronsäure im freien Zustande) 0,2% und Rest, wahrscheinlich Sesquiterpene enthaltend, 27,8%. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 94 T.) *sm*

Das flüchtige Öl aus den Blättern von Ocimum gratissimum. L. O. D. Roberts. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 164 T.) *sm*

Über das ätherische Öl aus den Blättern der Skimmia laureola. J. L. Simonsen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 126 T.) *sm*

Das ätherische Öl von Satureja montana sowie von Thymus vulgaris italienischer Herkunft. P. Leone und E. Angelescu. (Gazz. Chim. Ital. 1921, S. 386 u. 391.) *sm*

Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie der Terpene und der ätherischen Öle für die Jahre 1916—1919. A. Reclaire und F. Rochussen. (Chem.-Ztg. 1920, S. 853, 865, 869, 875, 882, 894, 935.)

The Perfumery and Essential Oil Record Year Book and Diary 1922. Founded by the late John C. Umney, F. C. S. Edited by Archibald C. Merrin. Published by G. Street & Co., Ltd., London W.C.

Über die geometrische Isomerie des Isosafrols. S. Nagai. — Durch sehr schwache Isomerisierung des neuerdings in Japan in beträchtlicher Menge als Seifenparfüm oder als Ausgangssubstanz des Piperonals oder des Heliotropins verwendeten Safrols erhält man ein neues, unbeständiges geometrisches Isomeres des Isosafrols, und zwar in der cis-Form, die sich leicht durch Wärme und andere Mittel in die beständige trans-Form überführen läßt. Beide Formen unterscheiden sich scharf im spezifischen Gewicht, im Brechungsindex und im Siedepunkt. Derivate der beiden Isosafrolformen zeigen ebenfalls verschiedene physikalische Eigenschaften. Beide Isomere lassen sich jedoch auf dieselbe Weise oxydieren. (Journ. Coll. Engin., Tokyo 1921, Bd. 11, S. 83.) *sm*

Darstellung von Terpenen und Hemiterpenen. Dr. Fritz Leibbrandt, Freiburg i. Br. — Aceton und Vinylhalogenverbindungen oder deren Homologe werden mit Zink oder anderen leicht mit Halogenalkylenen reagierenden Metallen im geschlossenen Gefäß auf höhere Temperatur erhitzt. (D R P. 346700, Kl. 12o, vom 10. Mai 1919.) *ψ*

Konstitution des Nitrosopinens und seiner Umwandlungsprodukte. L. Ruzicka und H. Trebler. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 566.) *sm*

Überführung des Cadinens in einen Naphthalinkohlenwasserstoff. L. Ruzicka und J. Meyer. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 505.) *sm*

Die Darstellung von Limonen- und Pinennitrosochlorid. H. Rupe. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 149—150.) *ap*

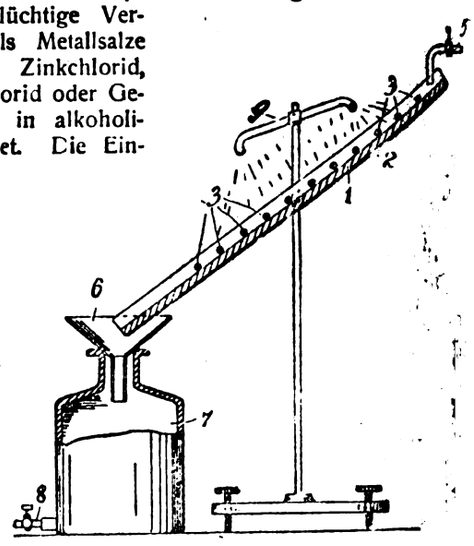
Darstellung von quaternären Basen der Campherreihen. H. Rupe und Gesellschaft für chemische Industrie in Basel, Basel. — Diese neuen Halogenverbindungen des Trialkylcamphermethylammoniums sind farblose, leicht in Wasser und Alkohol lösliche Krystalle. (V. St. Amer. Pat. 1399082 v. 6. Dez. 1921, angem. 9. März 1921.) *t*

Darstellung des wahren Campherchlorhydrats. Chemische Fabrik auf Actien vorm. E. Schering, Berlin. — Man behandelt Camphen unter Zusatz eines geeigneten Verdünnungsmittels bei niedriger Temperatur mit gasförmiger Salzsäure unter Vermeidung eines Salzsäureüberschusses. (D R P. 348484, Kl. 12o, vom 12. August 1920.) *ψ*

Über die Bestandteile des Föhrenbalsams (Terpentins aus Pinus silvestris). F. Heinrich. — Die ersten Erfahrungen bei der Harznutzung i. J. 1916 waren nicht günstig gewesen; in den folgenden Jahren wurde es besser. Auf 1 ha gewann man schließlich 1000 bis 2000 kg Harz. Hohe Wärme scheint die Harzbildung zu befördern, wenn auf warmes Wetter eine Regenzeit folgt. Der mit Wasserdämpfen flüchtige Teil des Balsams betrug 22—25%. In dem Balsam wurde sicher nachgewiesen das linksdrehende β-Pinen. Jedoch liegt wohl ein Gemisch von *d*- und *l*-α-Pinen im großen und ganzen vor, worin das *d*-α-Pinen überwiegt. Für das Vorhandensein anderer Bestandteile ergaben sich Anzeichen für das des Dipentens. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 363.) *sm*

Die Feststellung und Schätzung des Steinkohlenteerölgehaltes in Terpentin. V. E. Grotlisch und W. C. Smith. — Es wird eine Methode zur Untersuchung von Terpentin auf einen etwaigen Gehalt an Steinkohlenteerölen (Toluol, Xylol usw.) und Mineralöl (Verfälschungsmittel) beschrieben. Aus verschiedenen, noch nicht näher festgestellten Gründen können nur etwa 45% der theoretischen Menge des Steinkohlenteeröls gewonnen werden, so daß das Resultat mit 2,2 zu multiplizieren ist. Die Methoden von MARCUSSON und KRIEGER[1]) haben angeblich nicht übereinstimmende Werte ergeben, besonders wenn die Beimischungen in einer Menge von weniger als 10% vorhanden waren. Verf. behandeln die zu untersuchende Flüssigkeit mit trockenem Salzsäuregas, filtrieren die beim Stehen in der Kälte auskrystallisierenden Hydrochloride ab und destillieren das Filtrat unter vermindertem Druck, wobei die Teeröle in den ersten Fraktionen konzentriert erhalten werden. Bei der Behandlung dieser Flüssigkeit mit rauchender Schwefelsäure werden die Terpene zu löslichen nichtflüchtigen Körpern polymerisiert, während die Benzolkohlenwasserstoffe in Sulfonsäuren verwandelt und als solche bestimmt werden. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 791—793.) *ak*

Reinigung des bei der Sulfatzellstoff-Fabrikation gewonnenen Terpentinöls. Union Co., Kristiania in Norwegen. — Man behandelt das Öl vor oder nach der Behandlung mit kurzwelligem Licht in Gegenwart eines oxydierend wirkenden Gases mit solchen Salzen der schweren Metalle, die mit Mercaptanen und organischen Schwefelverbindungen nicht flüchtige Verbindungen bilden. Als Metallsalze werden hauptsächlich Zinkchlorid, Kupferchlorid, Eisenchlorid oder Gemische dieser Chloride in alkoholischer Lösung verwendet. Die Einwirkung der Metallsalze auf das Öl kann durch Einleiten von Sauerstoff oder sauerstoffhaltigem Gas unterstützt werden. Die Abbildung zeigt eine geeignete Vorrichtung. Die Glasplatte *1* ist auf der Rückseite mit einem weißen Überzug *2* versehen. Glasstangen *3* sind quer über die Oberfläche der Glasplatte gelegt, um eine zu schnelle Strömung der Flüssigkeit zu verhindern. Das Terpentinöl wird durch Röhren *5* am oberen Ende der Platte *1* zugeführt, und das behandelte Öl fließt durch den Trichter *6* in den Behälter *7*, aus welchem es bei *8* abgezogen und mittels einer Pumpe in die Röhren *5* zurückgeleitet werden kann, um von neuem behandelt zu werden. Eine Quecksilberlampe *9* ist über der Platte *1* angebracht. Nach verhältnismäßig kurzer Dauer der Einwirkung des Lichtes soll der üble Geruch des Oles verschwunden sein. Durch nachträgliche Destillation mit Dampf soll es klar und farblos werden. Eine Belichtungsdauer von 2—3 st soll auch bei verhältnismäßig schwacher Lichtquelle genügen. Durch sorgfältige fraktionierte Destillation soll gefunden sein, daß das Erzeugnis ungefähr aus ²/₃ α-Pinen und ¹/₃ β-Pinen besteht. Durch erhöhte Temperatur kann die Wirkung der Bestrahlung beschleunigt werden. (D R P. 332896, Kl. 23a, vom 30. Juni 1917.) *i*



Herstellung eines insbesondere für Zahnfüllungen geeigneten Kittes. Dr. Carl Jacobsen, Greifswald. — Das zur Bereitung des Zementes dienende Pulver wird nicht einfach gemischt, sondern die Bestandteile werden aus den in Form von Salzlösungen und dergl. vorliegenden Bestandteilen durch Ausfällen, beispielsweise mittels Ammoniak, gewonnen. Das so entstehende Pulver soll spezifisch erheblich schwerer sein als das durch einfache Mischung erhaltene. Die daraus hergestellten Zemente sollen eine erheblich größere Bruchfestigkeit besitzen. (D R P. 329005, Kl. 22i, vom 24. Oktober 1919.) *i*

Herstellung von Zahnfüllamalgamen aus einer Grundlegierung mit hohem Zinngehalt in Schuppenform mit Goldüberzug. Firma Imre Róna, Budapest. — Von einem aus der Grundlegierung gegossenen Block werden mittels geeigneter Messer Streifen von der Stärke der herzustellenden Schuppen abgeschnitten, elektrolytisch vergoldet und hierauf zerkleinert. (D R P. 345777, Kl. 30h, vom 6. Mai 1920.) *i*

Herstellung eines leicht entfernbaren Haarfestlegemittels. Richard Hilgerloh, Hamburg. — Eine Schleimflüssigkeit, insbesondere ein Tragantschleim, wird mit einer Lösung von Ricinusöl in Weingeist, zweckmäßig unter Zusatz von etwas Äther, zu einer Emulsion verarbeitet. (DRP. 329794, Kl. 30h, v. 24. Juni 1919.) *i*

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1912, S. 413, 421; 1916, S. 472.

Digitized by Google

28. Farbstoffe und Körperfarben.*)

Darstellung von sekundären *o*-Oxydisazofarbstoffen. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Man läßt entweder die Monoazofarbstoffe aus *o*-Diazophenolen und unsulfierten Aminooxynaphthalinen nach dem Weiterdiazotieren auf Azokomponenten einwirken, oder man kuppelt die durch Kuppeln der Diazoverbindungen von unsulfierten Aminooxynaphthalinen mit den Endkomponenten erhältlichen Produkte mit den Diazoverbindungen aus *o*-Aminophenolen. (DRP. 346250, Kl. 22a, vom 17. November 1916.) ψ

Darstellung von Chromverbindungen von chromierbare Gruppen enthaltenden Azofarbstoffen. Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. — Solche Azofarbstoffe, welche chromierbare Gruppen im Molekül enthalten, werden in Gegenwart geeigneter Lösungsmittel, vorzugsweise Wasser, mit Chromoxyd, Chromhydroxyd oder Chromoxydhydraten, am besten in frisch gefälltem oder kolloidalem Zustande, in der Wärme behandelt. (D R P. 349023, Kl. 22a, vom 7. Juli 1916, Zus. zu Pat. 338086.) ψ

Darstellung von Chromverbindungen von Azofarbstoffen. J. Grimmer und F. Straub und Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. — Die neuen Chromverbindungen, die bei der Behandlung von Beizenfarbstoffen der allgemeinen Formel R—N=N—R' (worin R—N=N— eine 1-Diazo-2-oxynaphthalin-4-sulfosäureverbindung und R' ein halogenhaltiges Alphanaphthol darstellt) mit einem chromhaltigen Agens entstehen, sind dunkle, in Wasser mit blauen bis grünschwarzen Tönen, in konzentrierter Schwefelsäure mit grünblauen bis violetten Tönen sich lösende Verbindungen. Sie färben Wolle in sehr gleichmäßiger, sehr lichtechter blauer bis grauer Farbe an. (V. St. Amer. Pat. 1402350 vom 3. Januar 1922, angem. am 15. April 1921.) t

Verwendung einer Gruppe von Naphthalinzwischenprodukten bei der Erzeugung von Azo- und Disazofarbstoffen. G. T. Morgan und H. Gilmour. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1922, Bd. 41, S. 3T.) sm

Darstellung von Beizenfarbstoffen. M. Alioth, E. Bodmer und Durand & Huguenin S. A., Basel. — Diese roten Beizenfarbstoffe erhält man durch Arylieren einer aromatischen *o*-Oxycarboxylsäure, Behandeln des Reaktionsproduktes mit Formaldehyd und Oxydieren eines Molekül der entstandenen aromatischen Methylendiaryl-*o*-oxycarboxylsäure zusammen mit 1 Mol. einer aromatischen *o*-Oxycarboxylsäure. (V. St. Amer. Pat. 1403888 v. 17. Jan. 1922, angem. 12. Juli 1921.) t

Herstellung von reinen Indanthrenfarbstoffen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. — Es handelt sich um die Reinigung des *n-Dihydro-1,2,-2',1'-anthrachinonazins* bezw. seiner Substitutionsprodukte. Die genannten Stoffe werden mit Schwefelsäure in der Weise behandelt, daß die begleitenden Verunreinigungen, insbesondere andere Farbstoffe, noch in Lösung erhalten werden, während der zu reinigende Farbstoff selbst als Sulfat zur Ausscheidung gelangt bezw. als freie Farbstoffbase ungelöst erhalten bleibt. Das letztere ist der Fall, wenn man eine etwa 60grädige Schwefelsäure verwendet. Bei Anwendung hochprozentiger Schwefelsäure scheidet sich das Sulfat der Farbstoffbase aus; es wird entweder von der Lösung getrennt und mit Wasser zersetzt, oder man fügt ohne vorherige Trennung soviel Wasser zu, daß noch eine die Verunreinigung lösende Schwefelsäure verbleibt, die Farbstoffbase aber frei wird, und trennt diese alsdann von der Lösung. (D R P. 314209, Kl. 8m, vom 23. April 1913; Zus. zu Pat. 313724.) ψ

Die Konstitution des Indigotins. R. Robinson. — Die Funktionen der Partial-Valenzen des Stickstoffs im Indigotin werden erörtert, besonders im Hinblick auf dessen Eigenschaften als Farbstoff. (Journ. Soc. Dyers and Colour. 1921, Bd. 27, S. 77.) x

Herstellung von Acridinfarbstoffen. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation. — Man erhitzt die Diformylverbindungen von *m*-Diaminodiphenylharnstoff (symm.) oder dessen Derivaten mit Salzen aromatischer *m*-Diamine oder Salzen des 2-Naphthylamins oder dessen Derivaten. Oder man erhitzt *m*-Diaminodiphenylharnstoff (symm.) oder dessen Derivate mit den Formylverbindungen aromatischer *m*-Diamine oder des 2-Naphthylamins oder dessen Derivate. Oder man erhitzt Diformyl-*m*-diaminodiphenylharnstoff (symm.) oder dessen Derivate mit einem Salz des *m*-Diaminodiphenylharnstoffs (symm.) oder eines Derivats davon. (D R P. 307165, Kl. 22b, vom 30. September 1917.) ψ

Darstellung von Farbstoffen der Acridinreihe. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow. — 1. Formylderivate *N*-monoalkylierter oder unsymmetrisch *N*-dialkyli *m*-Diamine der Benzolreihe werden mit Salzen von *m*-Diaminen der Benzolreihe oder ihren *N*-monoalkylierten oder unsymmetrisch *N*-dialkylierten Derivaten verschmolzen. 2. Formylderivate von *m*-Diaminen der Benzolreihe werden mit 2-Naphthylaminchlorhydrat verschmolzen. (D R P. 346961/62, Kl. 22b, v. 23. April 1915, Zus. zu D R P. 292848[1].) ψ

Darstellung von Farbstoffen der Acridinreihe. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation. — 1. Man verschmilzt die symmetrischen Harnstoffe von *m*-Diaminen der Benzolreihe mit Salzen alkylierter oder nichtalkylierter *m*-Diamine der Benzolreihe oder mit salzsaurem β-Naphthylamin oder dessen Derivaten. 2. Man verschmilzt Formyl-2-naphthylamin mit Salzen von *m*-Diaminen der Benzolreihe oder ihren N-monoalkylierten oder unsymmetrisch N-dialkylierten Derivaten. (D R P. 303203 und 346963, Zus. zu Pat. 292848, Kl. 22b, vom 23. Juni 1917 bezw. 23. April 1915.) ψ

Herstellung von fein verteilten N-Dihydro-1,2,2',1'-anthrachinonazinfarbstoffen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. — Grob verteilte N-Dihydro-1,2,2',1'-anthrachinonazine verrührt man innig mit niedriger prozentigen Schwefelsäuren. Hierdurch wird eine Lösung des Farbstoffes oder die Bildung von gelbgrünen Sulfaten (vergl. DRP. 313724) vermieden und der Ausgangsfarbstoff je nach der angewandten Temperatur und der Säurekonzentration in sehr fein verteilte pigmentartig amorphe Form oder in äußerst feine regelmäßig krystallisierte Form umgewandelt. Hierauf verdünnt man das Säurefarbstoffmagma mit Wasser und isoliert alsdann den feinverteilten Farbstoff. (D R P. 347692, Kl. 8m, vom 26. August 1913, Zus. zu Pat. 313724.) ψ

Herstellung eines Pflanzenfarbstoffes. E. Hart und J. J. Stewart, Ballarat-West, Victoria, Australien. — Die farbstoffhaltige pflanzliche Substanz wird fein zerkleinert und in eine Lösung von Natriumcarbonat und Kalk getaucht, darin gekocht und die Lösung filtriert. (V. St. Amer. Pat. 1399014 vom 6. Dez. 1921, angem. 16. Febr. 1920.) t

Handbuch der Farbenfabrikation. Lehrbuch der Fabrikation, Untersuchung und Verwendung aller in der Praxis vorkommenden Körperfarben. Von Georg Zerr und Dr. R. Rübencamp. Mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. 3. neubearbeitete und vermehrte Auflage. 908 Seiten. 1922. Preis Halbl. 200 M, ganzl. 220 M. Union Deutsche Verlagsgesellschaft, Zweigniederlassung Berlin, Berlin.

Vorrichtung zur raschen mechanischen Ermittelung harmonisch wirkender Farbenzusammenstellungen (Farbenkompaß). Hermann Tanner, Bern i. d. Schweiz. (D R P. 327114, Kl. 75c, vom 7. Aug. 1919, Zus. zu Pat. 324425.) i

Einrichtung zur Bestimmung der Gewichtsverhältnisse, in welchen Farben gemischt werden müssen, um eine bestimmte Farbe zu erhalten, ferner zur Bestimmung von harmonisierenden, komplementären oder Teilfarben. Friedrich Schwarz, Wien. (DRP. 331767, Kl. 75c, vom 7. Juni 1918.) i

Herstellung einer Cadmiumfarbe. J. R. Marston. — Zinkstaub-Niederschläge, die einen Gehalt an metallischem Kupfer und Cadmium besitzen, werden mit verdünnter Schwefelsäure behandelt zur Lösung des Zinks als Zinksulfat, dann erhitzt, um auch das Cadmium als Sulfat in Lösung zu bringen, und die Lösung abgelassen. Diese wird mit Schwefelbarium behandelt zur Fällung des Zinks und Cadmiums als Sulfide und Verarbeitung dieser zu einer Farbmasse. (V. St. Amer. Pat. 1399506 vom 6. Dez. 1921, angem. 15. August 1921.) t

Herstellung von Lithopone. Ch. R. Kuzell, Clarkdale, Ariz. — Zur Herstellung von Lithopone fällt man rohe Lithopone aus einem Gemisch von Bariumsulfid und Zinksulfat aus und läßt die Lösung mit der rohen Lithopone in feinem Strahle in einem erhitzten Luftstrom ab, wodurch das Zinksulfid der Lithopone einer teilweisen Oberflächenoxydation unterliegt. Die Lithopone wird als feines Pulver erhalten. (V. St. Amer. Pat. 1399500 v. 6. Dez. 1921, angem. 15. Aug. 1921.) t

Trocknen von Lithopone. Josef Rudolf, Gera in Reuß. — Nach den bisher üblichen Verfahren wurde die von den Filterpressen kommende Lithopone auf Hordenwagen in Kanälen getrocknet, was unwirtschaftlich und umständlich ist. Nach vorliegendem Verfahren wird die Lithopone unmittelbar von den Fällungsbottichen unentwässert einem innen mit Aluminium oder einem anderen gegen Lithopone unempfindlichen, festhaftenden Überzug belegten Drehrohr zwecks Trocknung darin zugeführt. (D R P. 329711, Kl. 22f, v. 28. Sept. 1918.) i

Die Lithoponeweiß-Fabrikation. Steinau. (Chem.-Ztg. 1920, S. 974.)

Die gegenwärtige Lage der Lithopone-Industrie in den Vereinigten Staaten von Amerika. A. Billaz. (L'Ind. Chim. 1921, Bd. 8, S. 394—396.) r

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 19.

[1]) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 286.

Digitized by Google

30. Eisen.*)

Die Bestimmung des Schwefels im Schmiede-, Gußeisen und Stahle. Direkte Oxydationsmethoden des Schwefels. A. Cartoceti. — Verf. hat alle Methoden der direkten Oxydation des Schwefels zu H_2SO_4 und die Fällung der letzteren als $BaSO_4$ geprüft und gibt alle günstigen Bedingungen der einzelnen Teile dieser Methoden, wie die der völligen Oxydation des Schwefels, der Entfernung der HNO_3, der Unlöslichmachung des Si, der Entfernung des Fe und die Bestimmung der H_2SO_4 aus einem aliquoten Teil der Lösung, an. Schließlich beschreibt Verf. eine eigene Methode der S-Bestimmung, welche auf der Oxydation des S mit HNO_3 + Brom in Gegenwart von KCl beruht und die befriedigende Resultate ergibt. (Giorn. Chim. Ind. Appl., Bd. 2, S. 682.) *cs*

Theoretische Betrachtungen über die Bestimmung des Gehaltes an Phosphor im Stahle, Trennung des Phosphors von den anderen Bestandteilen des Stahles. P. Ariano. — Verf. untersuchte die Bedingungen zur Trennung des Si, Cu, As usw. vom Eisen, um sodann die Bedingungen festzustellen, unter denen der Phosphormolybdänsäureniederschlag erfolgt. Folgende Bedingungen begünstigen die Entstehung dieses Niederschlages: Die Konzentration der Molybdänlösung, die aber nicht zu hoch sein darf, eine erhöhte Temperatur, am besten Siedehitze, gutes Umrühren während des Fällens, möglichst verdünnte Probelösung, neutrale oder sehr stark saure Lösung, Waschen mit Wasser (nicht mit HNO_3) usw. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 1.) *cs*

Gewinnung von Eisen und Phosphor aus den bei der Verhüttung der Eisenerze und der Weiterverarbeitung des Eisens abfallenden Schlacken. Eisen- und Stahlwerke Hoesch, Akt.-Ges., Dortmund. — Man leitet in die stark erhitzte oder glühend flüssige Schlacke Kohlenoxyd und Chlor nacheinander oder zusammen oder Chlor allein ein und verarbeitet den nach Abtreibung des Eisens verbleibenden Rückstand auf die bisher übliche Weise zu Düngemitteln. Oder man gewinnt den Phosphorgehalt des Rückstandes nach Zusammenbringen mit Kohle durch Überleiten von Kohlenoxyd und dann von Chlorgas oder von Chlorgas allein bei einer Temperatur von 700—800° C quantitativ unter Auffangen in Vorlagen in Form von Phosphorverbindungen. Oder man mengt die ursprüngliche Schlacke mit Kohle, leitet bei hoher Temperatur Chlor ein und treibt auf diese Weise ein Gemenge von Eisen- und Phosphorverbindungen über, in welchem je nach den Versuchsbedingungen die Eisen- oder die Phosphorverbindungen überwiegen. (D R P. 332118, Kl. 18b, v. 24. Juni 1919.) *i*

Erhitzen und Brennen von gegen Oxydation empfindlichen Stoffen, wie Eisen, Stahl, Porzellan und dergl. Heinrich Koppers, Essen a. d. R. — Die Befeuerung wird ohne Gasüberschuß durchgeführt, indem in unmittelbarer Umgebung der zu erhitzenden Körper durch deren innige Berührung mit Kohlenstoff eine reduzierende, d. h. eine auch von Kohlensäure freie Atmosphäre aufrecht erhalten wird, zu welchem Zweck bei Eisen Kohlenstoff in einer derartigen Form (Graphit, Kohlensteine, ausgeglühter Koks) benutzt wird, daß eine Kohlung des Eisens praktisch nicht eintritt. Man kann auch die zu erhitzenden Eisen- oder Stahlblöcke eigens mit einer Schutzschicht aus Graphit und Ton umgeben. Um Porzellan in Kapseln zu brennen, gibt man in die Kapseln eine gewisse Menge Holzkohle. (D R P. 331924, Kl. 18c, vom 14. Mai 1918.) *i*

Erzeugung von hochwertigem Roheisen im Schachtofen ausschließlich aus Eisen- und Stahlabfällen. Friedrich Rottmann, Düsseldorf. — Man schmilzt reine Eisen- und Stahlabfälle mit einer Schlacke aus reinen, aus Quarz, Kalk oder Tonschiefer bestehenden Urbestandteilen nieder. Man soll ein Endprodukt erhalten, welches etwa 2—3% C, 2—3% Si, 0,4% Mn, 0,04% P und 0,04% S enthält. Man bildet zunächst eine schwefelfreie Schlacke, die für den im Koks enthaltenen Schwefel aufnahmefähig ist. Es ist dem Schmelzer in die Hand gegeben, ob er viel oder wenig Kieselsäure reduzieren will, je nachdem er eine saure oder basische Schlacke sich bilden läßt. (D R P. 332208, Kl. 18b, vom 13. März 1919.) *i*

Roheisenmischer. Desiderius Turk, Blockhaus, Bez. Trier. — Der Mischer besitzt ein feststehendes feuerfestes oder mit einem feuerfesten Futter ausgekleidetes Gefäß, das durch einen Isoliermantel aus Infusorienerde, Luft oder dergl. gegen Wärmeausstrahlung geschützt ist. (D R P. 344713, Kl. 18b, vom 1. Juni 1920.) *i*

Oberflächenhärtung von Eisen und kohlenstoffarmem Stahl durch unmittelbares Eintauchen in ein Salzbad. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin. — Auf den zu härtenden Stellen wird eine Härtemasse aufgetragen, deren Abbröckeln in dem Salzbade durch einen Schutzüberzug verhütet wird. Dieser Schutzüberzug besteht aus einem Gemisch von Lehm und Sand, der mit Wasserglas überzogen oder getränkt ist. (D R P. 344714, Kl. 18c, vom 5. Juli 1919.) *i*

Rostschutzmittel. M. Weinberg, Brooklyn. — Diese Rostbildung verhindernde Masse besteht aus gewöhnlicher Seife, Natriumcarbonat, Glycerin und Formaldehyd. (V. St. Amer. Pat. 1400395 vom 13. Dez. 1921, angem. 18. Mai 1921.) *t*

Herstellung von säurebeständigen, an der Luft nicht anlaufenden und verhältnismäßig leicht gießbaren Eisenlegierungen. Dr. Henri Terrisse und Dr. Marcel Lévy, Genf. — Man legiert Eisen, Silicium und wenigstens ein den Härtegrad der Legierung erhöhendes Metall, wie Wolfram oder Vanadium, mit einander, indem man zuerst die leicht schmelzbaren Doppelverbindungen, wie Ferrosilicium, schmilzt, und dann der Schmelze Ferrowolfram oder Ferrovanadium bezw. Silicowolfram oder Silicovanadium beigibt. (D R P. 331864, Kl. 18b, vom 9. Oktober 1919.) *i*

Die Herstellung des Gußeisens aus Kiesabbränden im elektrischen Ofen. M. Guédras. — Diese auf den Patenten von Guédras-Duina fußende Erzeugung des Gußeisens beruht hauptsächlich auf zwei Grundlagen, auf einem Trocknungs- und Entschweflungsprozeß, welcher gleichzeitig mit einem leichten Brikettieren der pulverförmigen Abbrände verbunden ist und in einem rotierenden, von Breuillé, Paris, konstruierten Gasofen geschieht, und zweitens in einem Verschmelzen der so behandelten Abbrände in einem elektrischen Ofen unter Zugabe einer berechneten Menge von $CaCl_2$ und Mn-Mineralien oder Mn-Schlacken zur Entfernung des Schwefelgehaltes des Eisens. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 58 u. 104.) *cs*

Aus dem Gießereiwesen der letzten 20 Jahre. M. Escher. — Nach Hinweis auf die allgemeinen Grundlagen der in der neueren Zeit erzielten Fortschritte (Hebung des technischen Bildungswesens, Ausbau der technischen Untersuchungsmethoden, bessere Erkenntnis der chemischen und physikalischen Eigenschaften der Eisensorten usw.) werden die Neuerungen auf dem Gebiete der Schmelzanlagen und ihr Betrieb, die Trocken- und Glüh-Anlagen sowie die Einrichtung und der Bau moderner Gießereien geschildert. (Ztschr. d. Ver. d. Ing. 1922, Bd. 66, S. 101.) *ak*

Aus der Formereitechnik des Tempergusses. R. Stotz. — Es werden die Grundlagen des Tempergusses unter Berücksichtigung der neueren technischen Errungenschaften, wie »Kühlnägel«, »Kühlspiralen«, »Abschreckplättchen« usw. erörtert und auf verschiedene Übelstände, wie das Entstehen poröser Stellen, Rißneigung, Sprödigkeit, »schwarze Stellen«, »Saugmasseln«, unter Angabe der Vorbeugungsmittel hingewiesen. (Gießerei-Ztg. 1922, Bd. 19, S. 1—5.) *ak*

Erhöhung der Chromausbeute bei der aluminothermischen Darstellung von kohlefreiem Chromeisen aus Chromeisenstein. Th. Goldschmidt, A.-G., Essen. — Man setzt der Mischung von Chromeisenstein und reduzierendem Metall geeignete Mengen Eisenoxyd, vornehmlich Walzenzunder, zu. (Norw. Pat. 32785 v. 14. Oktbr. 1920, ausgeg. 1. August 1921.) *b*

Darstellung kohlenstoffarmen Ferrochroms. Friedrich Krupp, A.-G., Essen. — Flüssiges, kohlenstoffreiches Ferrochrom wird in einen Konverter übergeführt und je nach dem gewünschten Kohlenstoffgehalt längere oder kürzere Zeit mit Luft verblasen. (Norw. Pat. 33081 vom 11. Dezember 1919, ausgeg. 12. September 1921.) *b*

Gewinnung von Ferrovanadin aus Eisenerz. William Lawton Goodwin und William Philip Firth, Kingston, Kanada. — Das Erz wird im Ofen geschmolzen und das erzeugte Eisen decarburiert. Die Schlacke schmilzt man mit frischem Erz im Ofen und decarburiert das decarburierte Eisen unter Zusatz der Schlacke. (Norw. Pat. 32546 vom 6. Juni 1919, ausgeg. 27. Juni 1921.) *b*

Herstellung von Ferrozirkon. R. G. Mc Kee, New York. — Zum Legieren von Eisen und Zirkonium wird Eisen mit Zirkonsilicat ohne Zuschlag direkt verschmolzen, wobei so viel Eisen verwendet werden muß, daß sich die Kieselsäure sowie der Sauerstoff aus dem Zirkonsilicat abscheidet. (V. St. Amer. Pat. 1401265—1401267 vom 27. Dezbr. 1921, angem. 17. Jan., 28. Febr. u. 29. März 1919.) *t*

Darstellung von Nickelstahl. Percy Foote Cowing und Howard Field Chapell, New York. — Die elektrolytische Lösung einer Nickel-Kupferlegierung, hergestellt aus Nickel-Kupferstein, wird mit Eisen oder Nickel und Eisen von Kupfer befreit. Aus dieser Lösung fällt man Nickeleisen auf elektrolytischem Wege aus. Dem erhaltenen Nickeleisen setzt man Stahl zur Erzeugung von Nickelstahl zu. (Norw. Pat. 33082 vom 12. November 1920, ausgeg. 12. September 1921.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 92.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 8. April 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 40/42.** 46. Jahrgang. Seite 109—116.

Inhalt: 6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie. 9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate. 12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 15. Wasser. Abwässer. 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 21. Zucker. Stärke. Dextrin. 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.

6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.*)

Riechen bei völliger Ermüdung bezw. Adaption für einen bestimmten Geruch. K. Komuro. — Gegenüber Guajacol oder Capronsäure oder Terpineol ermüdeter Geruchsinn war gegenüber Amylacetat, Nitrobenzol und Pyridin nur zu etwa $^2/_3$ abgeschwächt, gegen andere Gerüche bis zu $^1/_{11}$. (Koninkl. Akad. Wetensch. Amsterdam 1921, Bd. 29, S. 1189—1195.) *mn*

Zur Kenntnis des sauren Geschmacks. W. Ostwald und A. Huhn. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 266.) *mn*

Die Stabilität der Erythrocyten. W. Weck. (Ned. Tijdschr. Geneesk. 1921, Bd. 65 II, S. 1433.) *mn*

Welchen Rückschluß gestattet die Reststickstoffbestimmung des Blutes auf die tatsächliche Stickstoffretention im Körper? M. Rosenberg. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1488.) *mn*

Die Wechselwirkung zwischen Blutplasma nach der einen und Augenkammer- und Cerebrospinalflüssigkeit nach der andern Seite hin, beurteilt nach dem Gehalte an Zucker in Beziehung mit der Frage des gebundenen Zuckers. J. de Haan und S. van Crefeld. — Die Flüssigkeiten verhalten sich wie Ultrafiltrate, wie auch durch Zuckerbestimmungen ermittelt wurde. (Koninkl. Akadem. Wetensch. Amsterdam 1921, Bd. 29, S. 1238—1251.) *mn*

Ein direkter Beweis für die Impermeabilität der Blutkörperchen des Menschen und Kaninchens gegenüber Glucose. S. van Creveld und R. Brinkman. — Durch Bestimmung des Zuckergehaltes des Gesamtblutes des von Blutkörperchen freien, auf besondere Weise gewonnenen Plasmas und des Volumens der Blutkörperchen gelang der Beweis, daß letztere frei von Glucose sind. (Koninkl. Akad. van Wetensch. Amsterdam, Wisk. en Natk. Afd. 1921, Bd. 29, S. 893.) *mn*

Die Bedeutung der Calciumionenkonzentration für die Magenbewegungen durch Reizung des Nervus vagus. R. Brinkman und E. van Dam. (Koninkl. Akad. van Wetensch. Amsterdam, Wisk. en Natk. Afd. 1921, Bd. 29, S. 899—907.) *mn*

Über die Empfindlichkeit gegen Gifte bei an Avitaminosen leidenden Tieren. W. Storm van Leeuwen und F. Verzar. — Versuche an Hühnern und Katzen machten es wahrscheinlich, daß bei Avitaminosen der Reizstoff fehlt, während die Organe selbst nicht etwa an Empfindlichkeit gegenüber Giften verloren haben. (Koninkl. Akad. van Wetensch., Wisk. en Natk. Afd. 1921, Bd. 29, S. 654—658.) *mn*

Zur Biologie der Haut. O. Gans. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1495.) *mn*

The Vitamins. By Prof. H. C. Sherman and S. L. Smith. American Chemical Society Monograph Series. 273 Seiten. 1922. The Chemical Catalog Company, Inc., New York.

Jahreszeitenunterschied bei Versuchstieren. Zwaardemaker. — Die geringere Empfindlichkeit der Herzen von Frosch und Aal im Winter gegenüber den Organen im Sommer läßt sich künstlich durch Durchströmung bezw. Auswaschung hervorrufen. Der ausgewaschene Stoff scheint Adrenalin zu sein. (Koninkl. Akademie v. Wetensch. t. Amsterdam, Wisk-en Naturk. Afdeeling. 1921, Bd. 29, S. 919.) *mn*

Über den Einfluß von Nebennierenrinde auf Wachstum und Fortpflanzung von niederen Organismen und ihre vermutliche toxische Wirkung. M. A. van Herwerden. — Beschreibung außerordentlich günstiger Wirkungen auf die Fortpflanzungsfähigkeit von Daphnia pulex und Widerstand gegen Algen- bezw. Schimmelwucherungen. (Koninkl. Akad. Wetensch. Amsterdam 1921, Bd. 29, S. 1196—1199.) *mn*

Aus Kirschenaufschwemmungen isolierte Hefen vom Saccharomycesstamm. Ch. Schweizer. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1921, Bd. 12, S. 289.) *mn*

Die neuere Pflanzengeographie und ihre Darstellung im Botanischen Garten zu Berlin-Dahlem. L. Diels. (Ber. d. pharm. Ges. 1921, Bd. 31, S. 263.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 80.

Kältetod der Pflanzen; Gefrieren und Erfrieren. Plahn. (Blätt. f. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 29.) *λ*

Die Zusammensetzung unserer Kulturgewächse in aufeinanderfolgenden Wachstumsperioden. J. G. Maschhaupt. — An Kartoffeln wurde gezeigt, daß zur Zeit der Reife die Pflanze die meisten Mineralbestandteile und Stickstoff aufgenommen hat. Aus den frischen Blättern ließen sich aber mit Wasser Salze auswaschen, also auch in regenreichen Jahren durch den Regen. (Verslagen v. landbouwkund. Onderzoek. d. Rijkslandbouwproefstations 1921, Nr. 25.) *mn*

Über den Einfluß von Düngung und Pflanzenwuchs auf die Fallkurven von Wasser-Bodengemischen. C. v. Seelhorst, W. Geilmann und H. Hübenthal (Journ. Landw. 1921, Bd. 69, S. 5—32.) *gb*

Neue Möglichkeit der Moor-(Torf-)Verwertung. A. Schwarz. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 705.) *mn*

Über die Wirkung von Ammoniumbicarbonat auf Moor- und Sandboden. Br. Tacke. — Nach einigen einleitenden Bemerkungen über das zu den Versuchen benutzte Ammoniumbicarbonat hinsichtlich seiner Zusammensetzung (17,15% Stickstoff) und Eigenschaften (im Gegensatz zu dem normalen Ammoniumcarbonat an trockener Luft bei gewöhnlicher Temperatur beständig, riecht fast garnicht nach Ammoniak usw.), bespricht Verf. die Versuche, die mit Ammoniumbicarbonat und einer aus diesem und Superphosphat hergestellten Mischung auf Moorboden (Hochmoor) und Sandboden im Gewächshaus der Moorversuchsstation in Bremen, ferner auf Hochmoor im freien Feld angestellt worden waren. Bei letzterem machten Frost und Dürre das Ergebnis unbrauchbar. Bei den Gefäßversuchen mit Moorboden sowohl als auch mit Sandboden hatte der Stickstoff des Ammoniumbicarbonats mindestens ebenso gut gewirkt wie der des zum Vergleich gegebenen Natronsalpeters. Die Versuche ermuntern dazu, sie unter den Bedingungen des praktischen Ackerbaues im freien Feld zu wiederholen. (Mitt. Ver. Förderung der Moorkultur im Deutscher Reiche 1921, S. 227—232.) *gb*

Die Änderung der löslichen Bodensalze und der Schlämmkurve gedüngter Parzellen im Laufe der Entwicklung von Rüben. W. Geilmann und A. van Hauten. (Journ. Landw. 1921, Bd. 69, S. 105—130.) *gb*

Zuckeranhäufung in der Rübe. Lode. — Auf die Befunde Peklos hin (1908) griff die Befürchtung Platz, es sei bereits die Grenze dieser Anhäufung erreicht, oberhalb welcher dann die Pflanze, veranlaßt durch den steigenden osmotischen Druck, Stärke ablagert. Sie ist indessen, wie die beispiellos hohen Zuckergehalte der Rüben im trockenen Jahre 1921 bewiesen (bis 27%), gegenstandslos, da sich offenbar die Rübe dem steigenden Druck weitgehend anzupassen vermag, und die weitere Züchtung auch in dieser Richtung weitere Fortschritte erzielen wird. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 25.) λ

Veränderung der Zusammensetzung von im Felde ungerodet überwinterten Zuckerrüben. Skola. — Die Pflanze lebt weiter und bereitet sich auf ein zweites Wachstumsjahr vor, wobei Trockensubstanz und Zucker verbraucht werden, Aschenbestandteile aus den Blättern in die Wurzel übergehen, stickstoffhaltige Substanzen Eiweiß bilden, und, soweit sie den Blättern angehörten, durch deren Absterben aus der Pflanze ausscheiden. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 239.)

Auf das ausführliche analytische Material muß verwiesen werden. λ

Rübenmüdigkeit. Schwarz. — Zusammenstellung. (Blätt. f. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 33.) λ

Siederslebens Rüben-Erntemaschine. Philipp. — Beschreibung und Abbildung der neueren Konstruktionen, die auch auf die Entwicklung der motorischen Antriebe von großem Einflusse werden dürften. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 631.) λ

Über den Gebrauch von Blausäuregas in der Praxis als Insekten tötendes Mittel. G. W. Boland. (Nederl. Tijdschr. Geneesk. 1921, Bd 65 II, S. 1541—1555.) *mn*

Digitized by Google

9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate.*)

Sterilisieren von Chloralhydratlösungen. D. J. de Jong. — Chloralhydratlösungen werden in der Tierarzneikunde zu Einspritzungen gebraucht; man kann sie bei 100—120° C (1/8—1 st) sterilisieren. Die sterilisierten Lösungen müssen beim Aufbewahren gegen den Lichteinfluß geschützt werden. Auch nicht sterilisierte Chloralhydratlösungen soll man vor Licht geschützt aufbewahren, sonst zersetzen sie sich unter Bildung von Salzsäure. Erhitzte Lösungen scheinen im Licht neben Salzsäure auch eine andere Säure (Trichloressig- oder Ameisensäure?) zu bilden. Erhitzte Chloralhydratlösungen sind lichtempfindlicher als nicht erhitzte, besonders die stärkeren Lösungen. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1288.) *dz*

Herstellung von Catgut. Carl Braun, Melsungen. — Die Darmfäden werden mit Lösungen von elementarem Brom oder Chlor behandelt und u. U. mit Jodlösungen nachbehandelt. Zum Schluß erfolgt das Drehen der Darmfäden. (D R P. 332383, Kl. 30i, vom 1. August 1918.) *i*

Verfahren zum Sterilisieren von Catgut. Otto Frey, Freiburg i. Br. — Aufgeweichte, getrocknete oder frische Därme werden mit Laugen behandelt, dann entschleimt und darauf gewässert. Nun werden sie vor dem Drehen 2½ st mit einer Diaminomethylacridiniumchloridlösung 1:2000 behandelt. Man soll dadurch steriles Catgut von unverminderter Schmiegsamkeit und Haltbarkeit erhalten. (D R P. 331169, Kl. 30i, vom 13. März 1919.) *i*

Selbsttätige Erzeugung destillierten sterilen Wassers für Operationssäle. M. Grellert, Heidelberg. (D R P. 333776, Kl. 85a, vom 1. November 1919.) *i*

Unzuverlässige Fieberthermometer. Hans Kritzler. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1497.) *mn*

Über Lipoide. Zur Frage der pseudonegativen Wa.-R. G. Peritz. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 859.) *mn*

Volkstümliche Namen der Arzneimittel, Drogen und Chemikalien. Eine Sammlung der im Volksmunde gebräuchlichen Benennungen und Handelsbezeichnungen. Begründet von Dr. J. Hoffert. 9. verbesserte und vermehrte Auflage. Bearbeitet von G. Arends. 283 Seiten. 1922. Preis 45 M. Julius Springer, Berlin.

Neue Arzneimittel und pharmazeutische Spezialitäten, einschließlich der neuen Drogen, Organ- und Serumpräparate. Mit zahlreichen Vorschriften zu Ersatzmitteln und einer Erklärung der gebräuchlichsten medizinischen Kunstausdrücke. Von G. Arends. 6. vermehrte und verbesserte Auflage. Neu bearbeitet von Prof. Dr. O. Keller. 578 Seiten. 1922. Geb. 66 M. Julius Springer, Berlin.

Pharmazeutische Chemie. Von Prof. Dr. E. Mannheim. IV. Übungspräparate. Mit 5 Abbildungen. 2. Auflage. 110 Seiten. (Sammlung Göschen Nr. 682.) 1921. Preis 9 M. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig.

Drogenlehre für Pharmazeuten. H. Zörnig. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 625.) *mn*

Untersuchung von Acetylsalicylsäure auf Schwermetalle. E. C. Merrill. — Nach Verf. wirken Schwermetalle katalytisch auf Acetylsalicylsäure und zersetzen sie in ihre Bestandteile. Zum Nachweis kleinster Mengen Eisen und Kupfer, die hauptsächlich in Betracht kommen, feuchtet man etwa 10 g der zerriebenen Säure in einem konischen Kolben aus resistentem Glase mit soviel Wasser an, daß das Pulver gut durchtränkt ist, und erhitzt den lose verschlossenen Kolben im Wasserbade 2½ bis 3 st auf 90—100° C. Bildet sich an der Unterfläche der Säure eine rote Schicht, so ist Eisen vorhanden; eine schwache Rosafärbung kann zugelassen werden. Verunreinigung mit Kupfer verrät sich durch bläuliche oder grüne Tüpfelchen, die Verf. für nicht zulässig erachtet. (Journ. Amer. Pharm. Assoc. 1921, S. 186; Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1600.) *dz*

Herstellung von Acetylsalicylaten. Howards and Sons Ltd., Ilford, Essex, und J. W. Blagden, London. — Calcium-, Magnesium- oder Lithiumcarbonat läßt man mit der gleichen Menge Acetylsalicylsäure in Gegenwart von so wenig Wasser reagieren, daß das Salz in fester Form entsteht. Es wird mit Alkohol und Äther gewaschen. (Engl. Pat. 171281 vom 6. Okt. 1920, ausgeg. 30. Dez. 1921.) *t*

Können die beiden fremdländischen Drogen Senega und Ipecacuanha durch einheimische Arzneipflanzen vollwertig ersetzt werden? Cl. Grimme. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 691.) *mn*

Alkalisches Opium. G. Biscaro. — Zwei Proben reagierten alkalisch und täuschten bei der Analyse einen zu geringen Gehalt vor. Wenn nötig, säuert man daher vor der Analyse mit Milchsäure an. (Bolletin. Chim. Farm., Bd. 59, S. 361.) *mn*

Neues und Neuestes über Capsella Bursa pastoris. H. Cappenberg. — Schlußantwort auf die Einwände von Grimme. — Erwiderung von Grimme. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 527.) *mn*

Die Bewertung der Digitalisdroge und ihrer Zubereitung. R. Bing. — Zur Beurteilung der sehr schwankenden pharmakologischen Wirksamkeit sind die rein chemischen Methoden ungenügend, weil die Zusammensetzung der Bestandteile eine sehr komplizierte ist. Daher bestimmt Joachimoglu[1]) als Einheit die Dosis, die mindestens vier von 6 Fröschen innerhalb 24 st tötet, als »Froschdosis« (F. D.). Diese Methode ist besser als die Versuche am isolierten Froschherzen. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 543.) *mn*

Antiseptische Verbindungen. W. H. Norris, Prestwich, Engl., und J. H. Hoseason, Bowdon, Cheshire. — Antiseptische Verbindungen, z. B. Chlorphenole, erhält man durch Chlorieren des sog. »sharp-Oles«, das beim Abscheiden der Phenole, Kresole und Xylenole aus Kohlenteer- oder Hochofenteer-Kreosot erhalten wird; es enthält Phenolkörper von hohem Siedepunkt. Die Chlorierung erfolgt mit Hilfe von Chlor oder einer Chlorverbindung, wie Natriumhypochlorit oder Sulfurylchlorid, wobei man das sharp-Öl in Tetrachlorkohlenstoff löst. Das chlorierte Produkt wird durch Zusatz von Alkali oder emulgierend wirkenden Agentien wasserlöslich bezw. wassermischbar gemacht. (Engl. Pat. 171418 vom 7. Mai 1920, ausgeg. 31. Dez. 1921.) *t*

Darstellung von Metallverbindungen der Sulfinide. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen. — Man behandelt die Alkaliverbindungen von Benzoesäuresulfinid oder seinen Derivaten mit Aurihydroxyd oder mit Goldhaloiden. Die so dargestellten Goldverbindungen sollen in der Heilkunde Verwendung finden. (D R P. 347139 und Zus.-Pat. 348070, Kl. 12o, v. 20. Mai bezw. 24. Juni 1919.) *ψ*

Herstellung von wässerigen Flüssigkeiten mit hohem Campher-Gehalt. Firma E. Merck und Dr. Wilhelm Eichholz, Darmstadt. — Man löst Campher in Lecithin und emulgiert die Lecithin-Campherlösung mit Wasser. Oder man stellt eine wässerige Lecithin-Emulsion her und schüttelt diese so lange mit Campher, bis Lösung eintritt. (D R P. 330673, Kl. 30h, vom 2. März 1920.) *i*

Über die Behandlung hämolytischer Anaemie mit Kollargol. Steinbrinck. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1499.) *mn*

Die Behandlung mit Chinidin bei Vorkammerzittern. J. van Tilburg. (Nederl. Tijdschr. Geneesk. 1921, Bd. 65 II, S. 1555—1563.) *mn*

Darstellung eines Pankreatin-Präparates. D. E. Neun und G. W. Carrick Co., New York. — Dieses Verdauungsmittel besteht aus etwa 7,5—10% Natriumbiphosphat, 10—13,5% Chlornatrium und aus Pankreatin; alle drei Bestandteile müssen wasserfrei sein. (V. St. Amer. Pat. 1404137 vom 25. Mai 1920, ausgeg. 17. Januar 1922.) *ψ*

Einiges über Arthigon-Anwendung. A. Scheffelaar Klots. — Fünfmalige intravenöse Einspritzung von Arthigon bewirkte einmal heftigen Shock, niemals dagegen subcutane Anwendung. (Ned. Tijdschr. Geneesk. 1921, Bd. 65, II, S. 1446.) *mn*

Luminal bei Migräne. Th. van Schelven. — Bei wiederholter Gabe von 50—100 mg Luminal gelang es bei mehreren, selbst veralteten Migränefällen völlige Heilung zu erzielen. (Ned. Tijdschr. Geneesk. 1921, Bd. 65, II, S. 1673.) *mn*

Herstellung eines Gonorrhöemittels durch Aufschwemmen abgetöteter Gonokokken mit physiologischer Kochsalzlösung. Peter Bergell, Berlin. — Gonokokken werden kulturell nach bekannten Methoden unter optimalen Bedingungen, zweckmäßig bei einer Temperatur von 36° C, gezüchtet, darauf durch längere Aufbewahrung bei 41—42° C abgetötet und mit physiologischer Kochsalzlösung, gegebenenfalls unter Zusatz eines Desinfektionsmittels, aufgeschwemmt. (D R P. 330348, Kl. 30h, vom 1. April 1919.) *i*

Erfahrungen mit Yatren in der Chirurgie. Fr. J. Kaiser. — Besondere Vorzüge des Yatrens sind örtliche Reizlosigkeit, Ungiftigkeit, Wärmebeständigkeit, Geruchlosigkeit, blutstillende und desodorierende Wirkung, gewebsanregende Wirksamkeit auch bei tuberkulösen Wunden, Bedeutung für die Bekämpfung des grünen Eiters. Die Wasserlöslichkeit ist praktisch oft erwünscht, befördert aber die Resorbierbarkeit und bedingt öftere Erneuerung. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1551—1552.) *mn*

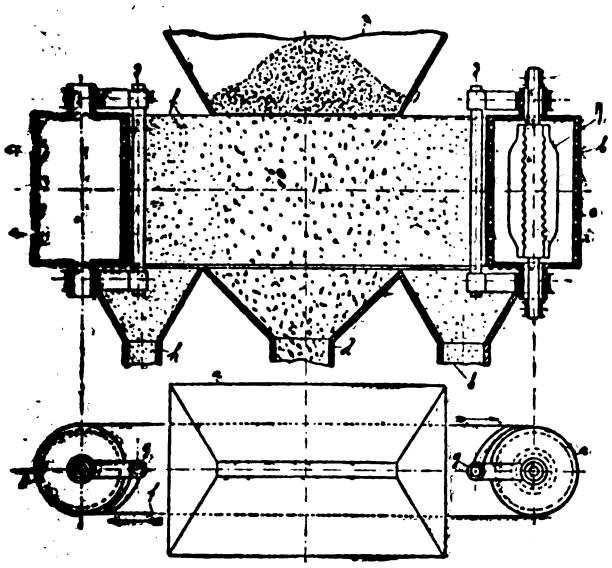
*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 54.

[1]) Arch. experim. Pathol. u. Pharm. 1886, Heft 5 u. 6.

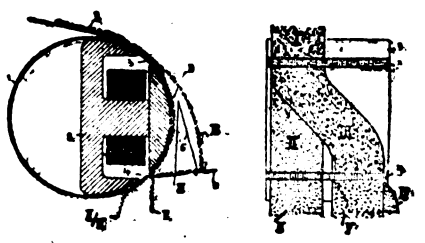
Digitized by Google

12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen.[1]

Elektrostatischer Scheider, bei dem eine Stoffbahn über zwei Walzen geführt wird. Ludwig Bauer, Stuttgart-Berg. — Die Stoffbahn ist mit einem Mittel imprägniert, das beim Reiben ein starkes elektrostatisches Feld erzeugt und aus Cellon, Zapon oder Celluloid besteht. Die Abbildungen zeigen einen Scheider mit lotrecht arbeitenden Walzen. In den Aufgabetrichter *a* wird das zu scheidende Gut geschüttet; es fällt in den Raum zwischen den Walzen *b* und *c*. Das schwere Gut gelangt in den Kasten *d*, das leichte Gut wird infolge Reibung der Stoffbahn an den Nichtleiter-Auflagen *e* der Walzen *b* und *c* elektrostatisch erregt und von der Stoffbahn *f* angezogen, von dieser zu den Abstreifern *g* geführt, wo es abgestreift und in die Kästen *h* befördert wird. Innerhalb der Walze *b* ist eine elektrische Heizvorrichtung *k* angebracht, deren Wärme durch die gelochten Wände *i* austritt und entweder die Stoffbahn erwärmt oder die in dem Raume befindliche Luft trocknet. Beim Arbeiten der Maschine steht die Heizvorrichtung still, während die Walze *b* sich bewegt. (D.R.P. 334831, Kl. 1b, vom 24. Oktober 1919.) *i*



Scheiden magnetischen Gutes in mehreren, das Gut nacheinander bearbeitenden Magnetfeldern, wobei der Rohgutstrom durch das erste Feld in zwei oder mehrere über- oder hintereinander liegende Teilströme geschieden wird. Friedr. Krupp Akt.-Ges. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau. — In den Abbildungen bildet der Trommelscheider mit seinem Magneten *2* zwei Magnetfelder *3* und *4*. Dem oberen Feld *3* wird der Rohgutstrom *I* zugeführt, der sich in zwei übereinander liegende Teilströme *II* und *III* scheidet. Der magnetische Teilstrom haftet an der Trommel *1* und wird so ohne weiteres dem Felde *4* zugeführt, jedoch ohne daß dieses Feld *4* den Teilstrom *II* weiter scheidet. Das schwachmagnetische Gut *III* wird durch den Lenker *6* derart nach der Seite geführt, daß es auf der Speisevorrichtung *5* dem Magnetfelde *4* zuströmt, sich jedoch neben dem Gutsstrom *II* auf der Magnettrommel *1* lagert. Das Feld *4* scheidet dann den Strom *III* in die Teilströme *IV* und *V*. (D.R.P. 334966, Kl. 1b, vom 23. April 1916.) *i*



Eine neuartige Filter-Zentrifuge. C. R. Platzmann. — Es handelt sich um die von der Londoner Firma STANCOURT SON'S & MUIR LTD. in den Handel gebrachte Filter-Zentrifuge »Gee«, die folgende Vorteile besitzt: Konstanten Durchlaufskoeffizienten, hohe Leistung, geringen Raumbedarf, kein Verstopfen der Filter, geringen Verschleiß der Filtertücher, Scheidung des Filtergutes nach Korngrößen, Anwendung hoher Drucke, einfache Wartung im Betriebe, schnelles Auseinandernehmen und Zusammensetzen. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 1081.) *sm*

Das „Gee-System", ein neuartiges Verfahren zur Trennung fester Stoffe von Flüssigkeiten. C. R. Platzmann. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 623.) *sm*

Herstellung von Metallfiltergeweben. John Rahtjen, Altona-Ottensen. — Das Verfahren nach D.R.P. 329061[1]) ist hier dahin abgeändert, daß Metallgewebe, die mit Garn oder Gespinsten aus Baumwolle, Wolle, Seide, Leinen, Nessel, Ramie oder dergl. durchzogen, durchwirkt oder sonstwie zu Filtertüchern verarbeitet sind, mittels eines Metallspritzapparates metallisch bespritzt oder überzogen werden, bis sich eine gleichmäßige poröse Metallschicht darauf gebildet hat. (D.R.P. 330715, Kl. 12d, v. 15. Jan. 1919, Zus. zu Pat. 329061.) *i*

[1]) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 55. [1]) Ebenda 1922, S. 31.

Aus metallischen Füllkörpern bestehende Filterschicht zum Reinigen von Gasen und Dämpfen. Ernst Fernholz, Berlin-Tempelhof. — Die Füllkörper sind durch einen metallischen Überzug miteinander verbunden (verlötet). Sind die losen Füllkörper zum Schutz gegen chemische Einwirkungen der Gase schon mit einem Überzuge aus Zinn, Blei, Zink oder dergl. versehen, so genügt das Erhitzen der Schicht in einer indifferenten Atmosphäre, z. B. unter Öl, um an den Berührungsstellen Lotbrücken zu erzeugen. (D.R.P. 330356, Kl. 12e, vom 7. März 1920.) *i*

Erzielung einer gleichmäßigen Filterwirkung bei Gasfiltern mit körnigem oder faserigem Filtermaterial. Tellus Akt.-Ges. für Bergbau und Hüttenindustrie, Frankfurt a. M. — Man stellt die Stärke der Filterschicht in der Gasdurchgangsrichtung entsprechend der aufgenommenen Staubmenge und Durchlässigkeit des Filtermaterials von oben nach unten abnehmend ein. Man kann zu diesem Zweck das Filtermaterial sich zwischen einander gegenüberliegenden Jalousiewänden bewegen lassen, deren Abstand voneinander von oben nach unten regelbar abnimmt. (D.R.P. 330450, Kl. 12e, v. 7. Nov. 1919.) *i*

Zylinderfilter mit heb- und senkbarem Mantel. Unionwerke, Akt.-Ges., Mannheim. — Das Heben und Senken des Mantels wird durch die Schraubenspindel des Preßdeckels bewirkt. (D.R.P. 334112, Kl. 12d, vom 14. April 1920.) *i*

Auswaschen von Filtermaterial und Anheben und Abschwemmen des ausgewaschenen Filterschlammes durch Druckwasser und Gas oder Luft. Dr. Eugen Steuer, Neustadt a. d. Haardt. — Das Druckwasser ist zunächst unter höherem Druck, als unter dem Filter herrscht, mit Gas oder Luft gesättigt worden, sodaß in und über der Filtermasse aus der infolge des geringeren Druckes daselbst entspannten und deshalb übersättigten Gaslösung Gase in emulsionsartiger Verteilung frei werden, in welcher sie sich fest an die aufgewirbelten Schlammstoffe hängen oder diese einhüllen und sie durch ihren Auftrieb zum Schwimmen bringen. Die Gasemulsion im Druckwasser kann auch durch chemische Einwirkung hervorgerufen werden. (D.R.P. 334113, Kl. 12d, vom 17. Juni 1919.) *i*

Herstellung einer hochaktiven Entfärbungskohle. Zellstoffabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof. — Nach D.R.P. 309155[1]) unterwirft man die bei der Hydrolyse von Cellulose oder cellulosehaltigen Materialien hinterbleibenden Rückstände der Verkohlung. Versuche sollen nun ergeben haben, daß man noch zu besseren Ergebnissen gelangen kann, wenn man aus den nach der Hydrolyse erhaltenen Rückständen vor der Verkohlung die harzartigen Bestandteile entfernt, beispielsweise durch verseifende Mittel (Alkalilaugen), vor allem aber durch Extraktion mit organischen Harzlösungsmitteln (Kohlenwasserstoffen, Alkohol, Ketonen usw.). (D.R.P. 330942, Kl. 12i, vom 25. Dezember 1919, Zus. zu Pat. 309155.) *i*

Reinigung und Einengung wässeriger Lösungen von pflanzlichen, mineralischen und tierischen Kolloiden mit Hilfe des elektrischen Stromes. Elektro-Osmose-Akt.-Ges. (Graf-Schwerin-Gesellschaft), Berlin. — Man unterwirft die zu behandelnde Lösung unter Hinzufügung von für die Erzielung der beabsichtigten Wanderungsrichtung des Wassers geeigneten Säuren oder Basen der Einwirkung des elektrischen Stromes zwischen Diaphragmen. Vor der Anwendung des elektrischen Stromes macht man die zu behandelnden Lösungen elektrolytfrei. Die einzuengende Lösung wird zweckmäßig dem Mittelraum eines Dreizellenapparates aus einem Vorratsbehälter entsprechend der stattfindenden Kolloidphorese ständig zugeleitet. Man führt ihr im Mittelraum zweckmäßig eine Waschflüssigkeit unter Andauer der Elektroosmose zu. Für die Säuren kommen hauptsächlich Mineralsäuren, ein- und mehrbasische Fettsäuren und aromatische Säuren, für die Basen Ammoniak, Alkylamine, Ammoniumbasen und deren Substitutionsprodukte in Betracht. (D.R.P. 333575, Kl. 12d, v. 12. Sept. 1919.) *i*

Eintrocknen von Lösungen durch Entziehen eines Teiles der Lösungsflüssigkeit mittels einer festen Substanz. Eugen Harsanyi und Dr. Karl Medgyes, Budapest. — Als eine die Lösungsmittel entziehende feste Substanz wird das aus einer gleichartigen Lösung dargestellte Trockenextrakt in solcher Menge benutzt, daß die durch Vermengen und Stehenlassen der Lösung und des Trockenextraktes gebildete homogene Masse schüttfähig ist. Dem aus der Lösung und dem Trockenextrakt erzeugten Gemenge werden zweckmäßig die größten Körner entzogen und durch eine entsprechende Menge kleiner Extraktkörner ersetzt. Zum Trocknen benutzt man zweckmäßig nach Art der mechanischen Röstöfen ausgebildete, mit heizbaren Etagen und Krählarmen versehene Apparate. (D.R.P. 331142, Kl. 12a, v. 8. Okt. 1919.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1920, S. 164.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Herstellung lufttrockenen Torfes aus teilweise entwässerter Masse. Adolf Kuehl, Höchst a. M. — Eine fahrbare Entwässerungseinrichtung legt die in ihr geformten Kuchen laufend in ihrer Fahrbahn zum Trocknen aus. (D R P. 334902, Kl. 10c, v. 20. Jan. 1920.) *i*

Torfstechmaschine mit schräg geführtem Stechkasten. Christian Schmidt, Colmar, Post Struckhausen i. O. (D R P. 334899, Kl. 10c, vom 5. Februar 1920.) *i*

Auslösevorrichtung für Torfsoden-Gliederbandförderer. Carl Schenck, G. m. b. H., Darmstadt, und Fritz Baumann, Rosenheim in Bayern. (D R P. 334900, Kl. 10c, vom 30. März 1920.) *i*

Filter für Torfpressen und für Einrichtungen zur Dampfbehandlung von Torf. Theodor Otto Franke, Haag in Holland. (D R P. 334903, Kl. 10c, vom 28. März 1919.) *i*

Retortenofen zur Erzeugung von Gas und Koks mit unter den Retorten liegenden Regeneratoren und mit Zugumkehrung. Adolfshütte, Kaolin- und Chamottewerke Akt.-Ges., Crosta-Adolfshütte. — Den zwischen je zwei senkrechten Retortenreihen und den Ofenwänden verlaufenden Heizzügen ist je ein Wärmespeicher für Gas und Luft zugeordnet, die in der Längsrichtung der Retorten hintereinander liegen und je durch einen Verteilungskanal mit den betreffenden Heizzügen verbunden sind. (D R R. 333788, Kl. 24c, v. 8. Aug. 1918.) *i*

Feuerungsbrenner für flüssigen Brennstoff. Deutsche Gas- und Industrie-Gesellschaft m. b. H., Augsburg. — Die Zerstäubungseinrichtung besteht aus einer als Düse ausgebildeten Olschale mit äußeren schraubenförmigen Rippen und auf diesen aufgesetztem Düsenkörper. (D R P. 332862, Kl. 24b, vom 5. Juli 1914.) *i*

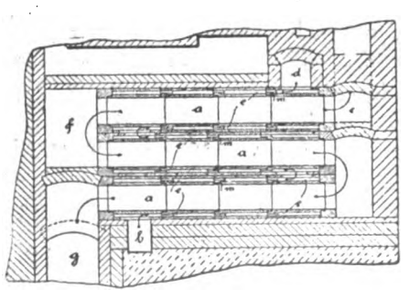
Brenner für flammenlose Feuerung von Dampfkesseln, in deren Flammrohren eine feuerfeste und porige Masse angeordnet ist. Société Anonyme Fours & Procédés Mathy, Lüttich in Belgien. — In der körnigen Masse sind parallel zueinander eine Luft- und eine Gasleitung angeordnet, die auf einen Teil ihrer Länge mit Ausströmöffnungen für die Luft und das Gas versehen sind, die sich zwischen den Körnungen treffen. (D R P. 333171, Kl. 24c, vom 15. Mai 1920.) *i*

Gasfeuerung, insbesondere für ungereinigte Gase. Maschinenbau-Akt.-Ges. Balcke, Neubeckum in Westf. — Die eigentlichen Gasdüsen sind mit nasenförmigen Einbuchtungen versehen, welche der Düse einen kreuzförmigen Querschnitt geben und von außen nach dem Düseninnern führende keilförmige Luftwege bilden, durch welche die Primärluft mittels der den Gasen innewohnenden kinetischen Energie den Gasen zugeführt wird, so daß eine innige Molekülmischung erzielt werden soll. (D R P. 333204, Kl. 24c, v. 10. Aug. 1919.) *i*

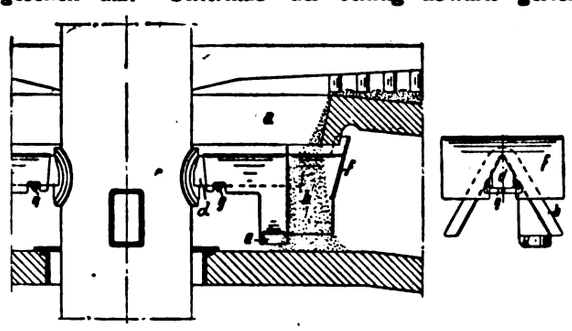
Steuerung für Gaswechselventile bei industriellen Feuerungen, bei welcher das Heben und Umstellen der Gaswechselvorrichtung durch die zwangläufig miteinander verbundenen Kolben zweier Antriebzylinder erfolgt. Vereinigte Eisenhütten- und Maschinenbau-Akt.-Ges., Barmen. (D R P. 333203, Kl. 24c, v. 17. Febr. 1917.) *i*

Gaswechselventil mit heb- und senkbarer Glocke für Regenerativöfen. Emil Schöttler, Essen a. d. Ruhr. — Die Glocke ist an einem schwenkbaren Ausleger aufgehängt, so daß man durch ihr Ausschwenken den Untersatz und die anschließenden Kanäle zur Vornahme von Reinigungs- und Ausbesserungsarbeiten leicht freilegen kann. (D R P. 333265, Kl. 24c, vom 27. März 1920.) *i*

Rekuperator, dessen übereinander liegende Abgaskanäle von den Kanälen teilweise umgeben sind, die zur Aufnahme des zu erwärmenden Mittels (Luft oder Gas) dienen. Wilhelm Passmann, Düsseldorf-Rath. — Die Abgase treten nach Verlassen des Ofenherdes und nachdem sie sich in dem Kanal *c* gesammelt haben, gleichzeitig in mehrere neben oder übereinander liegende Kanäle *a*, welche aus dünnwandigen rohrförmigen Schamottesteinen von rechteckigem oder rundem Querschnitt bestehen, gelangen nach Verlassen dieser Kanäle wiederum in einen Sammelkanal *f*, von wo sie dann eine zweite Reihe dieser Abgaskanäle in entgegengesetzter Richtung wie zuerst durchstreichen. Dies setzt sich fort, bis die Abgase ihre Wärme nach Bedarf an die gegenläufig durchströmende Luft abgegeben haben und dann durch den Kaminkanal *g* zum Kamin geleitet werden. Die zu erwärmende Luft oder Gase werden in den Kanal *b* eingeblasen, umspülen die Abgaskanäle in den mit *e* bezeichneten Zwischenräumen und machen denselben Weg wie die Abgase, jedoch in entgegengesetzter Richtung. Durch die Muffen *m* werden die Zwischenräume *e* von Zeit zu Zeit verengt, wodurch in der zu erwärmenden Luft oder den Gasen Wirbel hervorgebracht werden. Die aus dem Rekuperator austretende erwärmte Luft bezw. Gas wird in dem Kanal *d* gesammelt und von hier dem Brenner des Ofens zugeführt. (D R P. 333264, Kl. 24c, vom 29. November 1919.) *i*

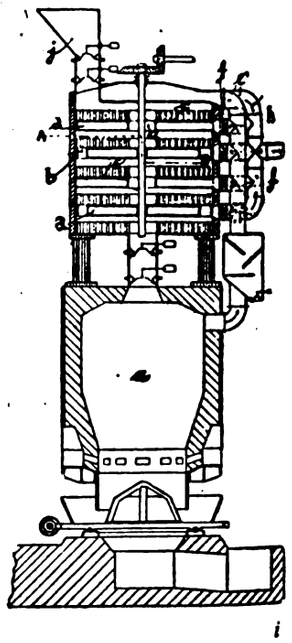


Staubschutzschurre für mechanische Röstöfen zur Abröstung von Pyriten, Blenden und anderen Schwefelmaterialien. Erzröst-Gesellschaft m. b. H., Köln a. Rh., und Josef Walmrath, Köln-Ehrenfeld. — Die Abbildungen stellen den in Betracht kommenden Teil des Röstofens im Längsschnitt und die Schurre selbst von vorn gesehen dar. Unterhalb der schräg abwärts gerichteten Durchfallöffnung *a*, durch welche das Erz von der einen Sohle zu der darunterliegenden Sohle befördert wird, ist eine Schurre (Gleitfläche) *b* angebracht, die aus einem Sattel besteht, an welchem vorn eine Platte *f* angegossen ist. Diese Schurre ist auf einen gekühlten, an der Rührwelle *c* befestigten Arm *d* geschoben und wird mittels des Nockens *g* am Verschieben verhindert. An dem einen unteren Ende des Sattels ist ein Rührzahn *e* befestigt, welcher das etwa nach innen fallende Material von der Rührwelle *c* wieder nach außen abschiebt. Das Kippen der Schurre durch den Gegendruck des Röstmaterials gegen den Zahn *e* wird dadurch verhindert, daß der gekühlte Arm *d* genau so sattelförmig ausgebildet ist, wie der Sattel der Schurre selbst. (D R P. 332806, Kl. 40a, vom 7. Juli 1918.) *i*



Gaserzeuger mit rostartig ausgebildeter Dampfluftzuführung. Friedr. Siemens, Berlin. — Der Rost bildet einen an seinen Enden von außen her zugänglichen, nach unten offenen Hohlraum, in den von beiden Seiten her die Asche selbsttätig hineinrutscht, und an dessen Enden sie entfernt werden kann. (D R P. 344698, Kl. 24e, vom 23. Juli 1919.) *i*

Gaserzeuger mit Vorkammer zur Vorerhitzung des Brennstoffs. Gebr. Hinselmann, Essen a. d. Ruhr. — Die in der Abbildung dargestellte Anlage besteht aus einem Gaserzeuger *a* und einer oberhalb desselben angeordneten Vorkammer *b*. Die Vorkammer enthält eine Anzahl Roste *c*, welche durch ringförmige Hohlräume *d* voneinander getrennt sind. Die Abteile *d* stehen durch zwei Leitungen e^1 und e^2 miteinander in Verbindung, und zwar wird das von dem Vergaser *a* kommende Gas durch die Leitung e^1 den einzelnen Abteilen *d* durch Anschluß *f* zugeführt, durchstreicht jedes der Abteile, tritt durch Anschlüsse *h* aus jedem Abteil aus und zieht durch die Sammelleitung e^2 ab. Der Brennstoff wird durch Rumpf *j* in die Vorkammer gegeben und über die einzelnen Rostböden hinwegbewegt. Die Destillate ziehen für sich ab. Mittels der Verteilungsleitungen e^1 und der Schieber kann nun die der Vorkammer zugeführte Heizgasmenge genau bemessen und abgestuft werden. (D R P. 333716, Kl. 24e, vom 14. März 1917.) *i*



Masutbrenner für Dampfkessel, bei welchem die Luft und der Brennstoff unter Druck eingeführt werden. René Sirouet, Issy a. d. Seine, und Julien Galopin, Paris. (D R P. 333400, Kl. 24b, vom 24. Februar 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 103.

Digitized by Google

15. Wasser. Abwässer.

Untersuchung des Wassers an Ort und Stelle. Von Prof. Dr. Hartwig Klut. 4. neubearbeitete Auflage. Mit 34 Textabbildungen. 189 Seiten. 1922. Preis 45 M. Julius Springer, Berlin.

Bestimmung der Durchflußmenge von Grundwasserströmen. O. Smreker. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 768.) *as*

Das Widerstandgesetz bei der Bewegung des Wassers im Untergrunde. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 769.) *as*

Ein neues System der Gewinnung künstlichen Grundwassers. O. Schwarz. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 535—537.) *as*

Die hydrologischen Vorarbeiten für eine Grundwasserversorgung der Stadt Danzig. G. Thiem. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 623.) *as*

Die Grundwasserverhältnisse der Stadt Lübeck und ihrer Umgebung. Anklam. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 703.) *as*

Einige besondere Einrichtungen und Arbeiten zur zweckmäßigen Wasserversorgung an Röhren- und Bohrbrunnen, Pumpen und Antriebsvorrichtung. Kropf. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 577.) *as*

Panzerketten-Antriebwerke für Tiefbrunnenpumpen. Immerschitt. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 735—737.) *as*

Warum sind die Überflurhydranten den Unterflurhydranten vorzuziehen? L. Burkhardt. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 657.) *as*

Untersuchungen über das alte Bernburger Wasserwerk an der Saale. C. Reichle und H. Klut. — Nach Verff. gewinnt das alte, an der Saale gelegene, im Bedarfsfalle auch weiterhin gebrauchte Wasserwerk der Stadt Bernburg hauptsächlich sog. Flußgrundwasser, das durch die im Kies stehende Flußsohle der Saale nach dem Brunnen durchtritt. Die seit 1893 beobachtete starke Versalzung des Grundwassers ist vorwiegend auf die durch den Schlüsselstollen (und die Schleuse) in die Saale gelangenden gewaltigen Salzmengen, im übrigen (seit 1902) auf die Versalzung der Saale durch Kaliendlaugen und sonstige gewerbliche Abflüsse zurückzuführen. Nach den seit vielen Jahren vorliegenden chemischen Untersuchungsbefunden des Saale- und Leitungswassers entspricht einem höchsten Salzgehalt im Saalewasser ein solcher von durchschnittlich 60% im Leitungswasser; die Verringerung folgt aus der Vermischung der infiltrierten Wässer mit dem im Boden bereits vorhandenen durch große Aufenthaltsdauer im Untergrund, durch Wasserspiegelschwankungen, Diffusions- und Schichtungsverhältnisse. Eine Milderung der mittleren Versalzung des Leitungswassers ist im Prinzip möglich durch Anlage neuer Brunnen auf dem linken Ufer derart, daß durch eine möglichst große Aufenthaltsdauer des infiltrierten Wassers im Untergrund (von etwa 1 Jahre) die Ausgleichswirkungen in weitestem Maße nutzbar gemacht werden, um alsdann ein Leitungswasser zu erhalten, dessen Salzgehalt etwa dem Jahresdurchschnitt desjenigen des Saalewassers (700 mg/l Cl) entspricht. Der bereits sehr hohe Versalzungsgrad des Leitungswassers (bis 1782 mg/l Cl) macht unter den jetzigen Verhältnissen die Einführung weiterer Salzmengen in die Saale durch Kaliendlaugen usw. unmöglich. Außer der bereits erwähnten Möglichkeit besteht eine andere darin, dem Bernburger Wasserwerk weniger versalzenes Grundwasser aus der Saalealluvion oberhalb der Schleuse zuzuführen. (Mitt. a. d. Landesanst. Wasserhyg. 1921, Heft 26, S. 188.) *ff*

Verunreinigung des Weserwassers durch Kaliabwässer. Bericht über ein Gutachten des Reichsgesundheitsrates. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 519.) *as*

Gutachten über die Wasserversorgungs- und Abwässerbeseitigungsverhältnisse der Stadt Lodz (Polen). H. Reichle und B. Bürger. (Mitt. a. d. Landesanst. Wasserhyg. 1821, Heft 26, S. 122.) *ff*

Die in der Stadt Lodz (Polen) während der Besetzung im Kriege durch die deutsche Verwaltung bezüglich Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung veranlaßten vorläufigen Maßnahmen (Ende 1915 bis 1918). H. Kiska. (Mitt. Landesanst. Wasserhyg. 1921, Heft 26, S. 148—177.) *ff*

Selbsttätige Kontrollvorrichtung von mit Säure behandeltem Wasser auf saure Reaktion. Maschinenbau-Aktiengesellschaft Balcke, Bochum. — Einem von dem zu prüfenden Wasser ständig durchflossenen Schauglas werden periodisch bestimmte Mengen einer auf Säure farbig reagierenden Anzeigeflüssigkeit dadurch zugeführt, daß in der Leitung zwischen Schauglas und Anzeigeflüssigkeitsbehälter ein Absperrorgan (Hohlschieber oder Ventil) angebracht ist, das von einem ständig umlaufenden Uhrwerk derart bewegt wird, daß seine Durchgangsöffnung periodisch den Durchfluß der Anzeigevorrichtung zum Schauglas für kurze Zeit freigibt. (D R P. 333106, Kl. 85b, vom 15. Nov. 1919.) *i*

Entgasung (Entlüftung) eines geschlossenen Wasserstromes. Franz Seiffert & Co., Akt.-Ges., Berlin. — Ein Dampfstrom wird in den Wasserstrom injektorartig eingeführt, und die Geschwindigkeit des Wasserstromes wird darauf durch Vergrößerung des Durchflußquerschnittes verringert. In die aus dem Wasserstrom ausgeschiedenen Gase wird ein zweiter Dampfstrom so eingeführt, daß sie dadurch eine nochmalige Beschleunigung erhalten. (D R P. 343402, Kl. 13b, vom 8. April 1920.) *i*

Reinigung von Wasser durch pulverförmigen kohlensauren Baryt, der durch eine nach oben strömende Wassersäule in der Schwebe gehalten wird, und durch Ätzkalk. Hans Reisert, G. m. b. H., Köln-Braunsfeld. — Der Ätzkalk wird in die strömende, den schwebenden kohlensauren Baryt enthaltende Wassersäule, und zwar vorteilhaft in der Höhe, in welcher die Umsetzung zwischen dem kohlensauren Baryt und den Sulfaten des Wassers beendet ist, eingeleitet, um eine Sperre gegen den Durchgang der Barytteilchen zu bilden. Wie die Abbildung zeigt, tritt das Wasser bei *a* am Fuße des Behälters *b* ein, wühlt den hier befindlichen kohlensauren Baryt auf und hält ihn in der Schwebe. Der Auftrieb des kohlensauren Baryts wird so lange nicht behindert, als dessen Anwesenheit noch zur Umsetzung mit den Sulfaten des Wassers nötig ist. Dann tritt bei *c* Ätzkalk hinzu, der durch Umsetzung mit den Carbonaten des Wassers sofort eine dichte filtrierende Schicht *d* bildet, die als Sperre gegen den Durchgang der Barytteilchen wirkt. Die über der Schicht *d* befindliche Wasserschicht ist frei von kohlensaurem Baryt und klärt sich schnell, worauf das Filter *f* die letzte Klärung besorgt und das gereinigte Wasser bei *g* abfließt. (D R P. 333994, Kl. 85b, vom 25. Januar 1918.) *i*

Entcarbonisieren von Wasser für industrielle Zwecke, wobei das erhitzte Wasser in einem besonderen kleineren Raume der Entlüftung und Entgasung unterworfen wird. Josef Muchka, Wien. — Das Wasser wird zunächst über 100° C erhitzt und sodann dem von dem Kochraum vollständig getrennten, möglichst kleinen Entgasungsraum unter feiner Verteilung und Zerstäubung zugeführt. Soll das entcarbonisierte Wasser in kaltem Zustande, z. B. in der Brauerei, Färberei oder dergl., verwendet werden, so wird dem Wasser in Wärmeaustauschapparaten die Wärme entzogen und zur Vorwärmung des Frischwassers ausgenutzt, so daß beinahe ohne Wärmeverlust gearbeitet werden kann. (D R P. 333569, Kl. 85b, vom 28. Februar 1919.) *i*

Die bakterielle Reinigung gewerblicher Abflüsse. G. McGowan. — Um die Stärke, d. h. die Menge Sauerstoff zu bestimmen, die in einem Abwasser oder in einer anderen unreinen organischen Flüssigkeit nötig ist, um die in der Flüssigkeit enthaltene organische Substanz und das Ammoniak vollständig zu oxydieren, wird ein kleines abgemessenes Volumen mit einem großen abgemessenen Volumen guten Leitungswassers vermischt, das viel gelösten Sauerstoff enthält. Den Sauerstoff in der Lösung bestimmt man sowohl während der Mischung, wie auch nachdem alle oxydierbare Substanz oxydiert ist. Der Unterschied zwischen den beiden Zahlen gibt den Betrag des von der untersuchten Flüssigkeit aufgenommenen Sauerstoffs. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 148 T.) *sm*

Vorrichtung zur selbsttätigen wechselweisen Leitung eines zu reinigenden Abwasserstromes in zwei verschiedene Kanäle, Becken, Filter oder dergl., unabhängig von Menge und Gefälle des Wassers. Berliner Akt.-Ges. für Eisengießerei und Maschinenfabrikation, Charlottenburg. (D R P. 333625, Kl. 85c, vom 3. Januar 1919.) *i*

Abwasserkläranlage, bei welcher zur Bildung einer Reinwasserzone in dem Klärraum eine Abzugsrinne für das geklärte Abwasser eingebaut ist. David Grove Abwasser-Gesellschaft m. b. H., Charlottenburg. (D R P. 341333, Kl. 85c, vom 6. Januar 1918.) *i*

Einrichtung zur Entfernung des Schwimmschlammes aus Abwässer-Reinigungsanlagen. Walter Nax, Berlin-Lichterfelde. (D R P. 342041, Kl. 85c, vom 27. Juli 1919.) *i*

Rückgewinnung von Fettstoffen aus fetthaltigen Abwässern in ununterbrochenem Betriebe. Dr. Max Penschuck, Berlin-Schöneberg, und Rudolf Schilling, Berlin-Lichterfelde. — Das von den festen Bestandteilen, wie Wollfasern und dergl., befreite Abwasser betätigt vor seinem Übertritt in die Filter Flüssigkeitsregler, wie Schwimmer und dergl., welche einen besonderen, über die Ansäuerungskörper fließenden Wasserzufluß regeln, und vereinigt sich darauf mit dem so entstandenen sauren Wasser. Als Ansäuerungskörper kann Natriumbisulfat und dergl. verwandt werden. (D R P. 331286, Kl. 23a, vom 23. Januar 1919, Zus. zu Pat. 330542[1]). *i*

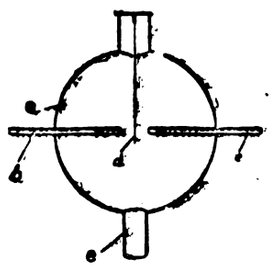
*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 64.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 308.

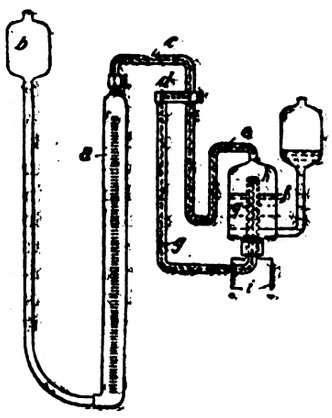
Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Vorrichtung zum Anzeigen der Dichte- oder Viscositätsunterschiede von Gasen. Dr. Max Volmer, Berlin. — In einem Hohlraum *a* ist ein Körper *d* schwingbar angeordnet, gegen welchen die Enden der an entgegengesetzten Seiten durch die Hohlraumwandung tretenden Capillaren *b* und *c* für das Vergleichsgas und das zu untersuchende Gas gerichtet sind, welche Gase den Hohlraum *a* durch das Rohr *e* verlassen, das zu einer Saugvorrichtung, z. B. einer Wasserstrahlpumpe, führt. Durch Änderung des Widerstandes der einen Capillare, etwa durch Einschieben eines dünnen Drahtes, stellt sich das Plättchen *d* beim Ansaugen in eine Ruhelage zwischen den Capillaren ein. Ändert man die Zusammensetzung des durch eine der Capillaren strömenden Gases, so bewegt sich das Plättchen aus dieser Lage. Läßt man das Plättchen *d* bei Entfernung aus der Ruhelage einen elektrischen Kontakt schließen, so kann man die Änderung in der Zusammensetzung des einen Gases durch ein Klingelzeichen anzeigen lassen. (D R P. 333977, Kl. 42*l*, vom 4. Dezember 1918.) *i*



Pipette für die Untersuchung von Gasgemischen. Theodor Kaleta, Mengede. — Die Abbildung zeigt die Anordnung der Pipette bei einer Hempel-Vorrichtung. Von der Bürette *a*, die in bekannter Weise mit dem Gefäß *b* für das Verdrängerwasser verbunden ist, führt ein Capillarrohr *c* zu einem Doppelhahn *d*, von welchem ein Rohr *e* von oben in die Pipette *f* zur Zuführung des Sauerstoffs und ein Rohr *g* von unten für die Zuführung des Brenngases ausgeht. Das Rohr *g* ist in der Pipette so hoch geführt, daß der Gasaustritt oberhalb des Wasserspiegels liegt. Unmittelbar darüber befindet sich die Platinwicklung *h*, die durch einen mittels der Leitungen *i* zugeführten elektrischen Strom zum Glühen gebracht werden kann. Zunächst werden beispielsweise 100 ccm Sauerstoff erzeugt und abgemessen und durch das Rohr *e* in die Pipette *f* hineingedrückt. Alsdann wird die erforderliche Menge Brenngas in bekannter Weise von CO_2, O_2 und C_2H_2 befreit, die abgeschiedenen Gase und der Brenngasrest gemessen und der letztere aus der Bürette durch das Rohr *g* in langsamem Strome unmittelbar unter die glühende Platinwicklung geführt, wo die brennbaren Gase in der Sauerstoffatmosphäre mit deutlich sichtbarer Flamme restlos verbrennen. Alsdann werden die Verbrennungsprodukte durch die Feststellung der Kontraktion und durch Absorption bestimmt. (D R P. 333499, Kl. 42*l*, v. 27. März 1920.) *i*

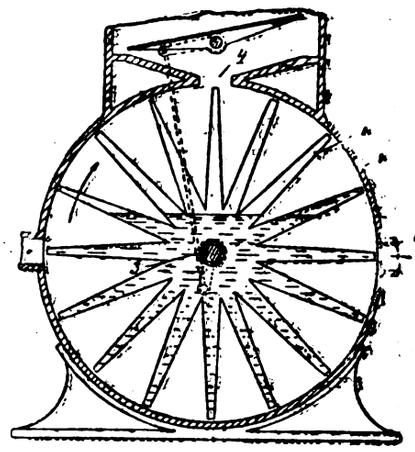


Messung großer Gasmengen. Anleitung zur praktischen Ermittlung großer Mengen von Gas- und Luftströmen in technischen Betrieben. Von Oberingenieur L. Litinsky. Mit 138 Abbildungen, 37 Rechenbeispielen, 8 Tabellen im Text und auf 1 Tafel, sowie 13 Schaubildern und Rechentafeln im Anhang. 274 Seiten. 1922. Preis geh. 175 M, geb. 195 M. Otto Spamer, Leipzig.

Einrichtung zur Messung des Gehalts von Gas- und Dampfgemischen an Bestandteilen, die exotherme Reaktionen eingehen, mittels einer katalytischen Substanz. Badische Anilin- & Soda-Fabrik. — Nach D R P. 303986[1]) wird das Gasgemisch in zwei, auf gleich hohe Temperatur erhitzte Leitungen verzweigt, die je dieselbe Anzahl Lötstellen einer Thermosäule von möglichst kleiner Wärmekapazität enthalten, wobei der Katalysator innerhalb einer der Leitungen dergestalt angebracht ist, daß er die bei der Reaktion entstehende Wärme vollständig an die Lötstellen überträgt und so an elektrischen Meßinstrumenten einen Ausschlag erzeugt. Versuche sollen ergeben haben, daß man auch mit einer einzigen Leitung auskommen kann, indem man die Lötstellen mit und ohne Katalysator, welche möglichst kleine Wärmekapazitäten besitzen und mit dem Katalysator in möglichst wärmeleitender Verbindung stehen, an verschiedenen Stellen der Leitung anordnet, und zwar derart, daß das Meßinstrument beim Durchströmen nicht reagierenden Gases keinen Ausschlag zeigt. (D R P. 333498, Kl. 42*l*, vom 26. Juni 1919, Zus. zu Pat. 303986.) *i*

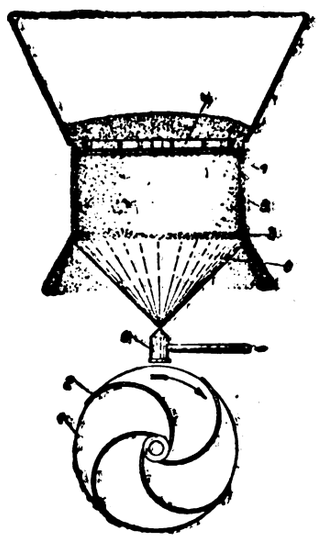
*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 81. [1]) Ebenda 1919, S. 268.

Apparat mit umlaufendem Flügelrad zur Carburierung von Luft. Louis Thomas, Paris. — In dem Gehäuse *1* befindet sich das Flügelrad *2*, welches um eine Welle *3* drehbar ist. Am oberen Teil der Trommel befindet sich eine Öffnung *4*, durch welche die Carburierflüssigkeit eingefüllt wird. Die zu carburierende Luft tritt durch den seitlichen Stutzen *5* ein und durch den anderen seitlichen Stutzen *6* aus. Das Flügelrad ist hohl ausgebildet und zu etwa drei Vierteln mit einer Flüssigkeit gefüllt, die eine große Wärmekapazität aufweist, wie z. B. eine wässerige Salzlösung, Glycerin, Petroleum oder dergl., um das Einfrieren der zu verdunstenden Carburierflüssigkeit zu verhindern. (D R P. 333754, Kl. 26*c*, vom 22. November 1913.) *i*



Wassergaserzeuger mit unmittelbarer Verwendung des erzeugten Gases zur Beheizung. W. Hagist, Berlin-Friedenau. — Unterhalb des Gaserzeugerschachtes ist ein mit diesem zusammengebauter, mit Schamottespeicher und Windzuführung ausgerüsteter Raum angeordnet, in den das Gas aus dem Gaserzeugerschacht eingeführt wird, um in ihm alsdann unter Luftzumischung verbrannt zu werden. Mit dem Wassergaserzeuger ist in einem gemeinsamen Mantel ein zur Erzeugung von Wasserstoff dienender Erzschacht zusammengebaut, in den die Verbrennungserzeugnisse des Wassergases übertreten. (D R P. 333676, Kl. 24*e*, vom 10. September 1918.) *i*

Herstellung homogener Massen aus Teer oder Teerrückständen und Füllstoffen. Nicolaus Reif, Berlin. — Aus dem Füllstoff wird ein stetig fortschreitender ringförmiger Schleier gebildet und einem rotierenden Teernebel so zugeführt, daß sich Teernebel und Schleier an dessen Peripherie schneiden und dadurch der rotierende Teernebel die Füllstoffteilchen umherwirbelt und einhüllt. Der Teer oder ein Gemisch von Teer und Öl oder Fett wird zur Erlangung größerer Festigkeit, Härte, Wärmebeständigkeit und Elastizität des Enderzeugnisses in der Weise oxydiert, halogenisiert oder geschwefelt, daß das Gemisch von Reagentien und Teer bei einer unter der Reaktionstemperatur des Gemisches liegenden Temperatur dem Füllstoff einverleibt wird. Das so erhaltene Zwischenerzeugnis wird vor oder während der Weiterverarbeitung zu festen Körpern auf die Reaktionstemperatur erhitzt. Die Abbildung zeigt eine zur Ausführung des Verfahrens geeignete Vorrichtung. Durch das drehbare Flügelrad *2* werden die Füllstoffe stetig zum Rande des Tellers *1* geführt und fallen dort in Form eines losen, ringförmigen Schleiers *5* ab. Gleichzeitig wird der unter Druck dem Rotationszerstäuber *4* zufließende Teer in Form eines rotierenden Kegels *6* nebelfein zerstäubt. Die Peripherie des Füllstoffschleiers *5* wird bei *3* vom Teernebelkegel *6* geschnitten, wobei der Füllstoff umhergewirbelt, der Teer auf dem Füllstoff fein verteilt wird und gerinnt. (D R P. 332941, Kl. 80*b*, vom 3. Januar 1920.) *i*



Herstellung von Transformatorenöl aus Teeröl. Dr. Meilach Melamid, Freiburg i. Br. — Beim Behandeln von Teerölen mit Oxydationsmitteln, wie Kaliumbichromat-Kaliumpermanganat-Mischung, erfolgt bei niedrigen Temperaturen eine Umwandlung der Teeröle, indem sie in zähflüssige Harze und flüssige Öle, die als Transformatorenöle verwendbar sind, getrennt werden. Man kann entweder die Teeröle direkt mit einem Oxydationsmittel behandeln oder in einem Lösungsmittel gelöst, das von dem Oxydationsmittel nicht angegriffen wird. In letzterem Falle kann man bei Temperaturen von etwa 0° C arbeiten. (D R P. 332249, Kl. 12*r*, vom 16. Mai 1919.) *i*

Digitized by Google

21. Zucker. Stärke. Dextrin.*)

Bestimmung von Zucker und Raffinose. Browne und Gamble. — Die nach den neuesten Beobachtungen verbesserten HERZFELDschen Formeln lauten für 20° C: $Z = \frac{0{,}514\,P - P'}{0{,}844}$ und $R = \frac{0{,}33\,P - P'}{1{,}563}$; für andere Temperaturen hat man $Z = \frac{P(0{,}478 + 0{,}0018\,t) - P'(1{,}006 - 0{,}0003\,T)}{(0{,}908 - 0{,}0032\,t)\,.\,(1{,}006 - 0{,}0003\,T)}$ und $R = \frac{P(0{,}43 - 0{,}005\,t) + P'(1{,}006 - 0{,}0003\,T)}{(1{,}681 - 0{,}0059\,t)\,.\,(1{,}006 - 0{,}0003\,T)}$, wobei t und T die Temperaturen bei der Inversions- und bei der direkten Polarisation bedeuten. Für Lösungen, die weniger als 13 g in 100 ccm enthalten, und für besonders unreine Produkte, treffen auch diese Formeln nicht ohne weiteres zu. (Int. Sug. journ. 1922, Bd. 24, S. 101.)

Ob es geraten ist, die derzeit noch international geltenden Formeln schon jetzt einseitig abzuändern, bleibe dahingestellt. λ

Über Saccharose-Salzverbindungen. W. D. Helderman. — Selbst wenn solche krystallisiert erhalten werden, sind sie doch für die Melassefrage ohne Bedeutung. (Arch. Suikerind. Nederl. Indie 1921, S. 1167—1173.) mn

Filtrieren von Zuckerlösungen. G. Simpson, London, und R. F. Lyte, Greenock, Schottland. — Es wird als Filtriermasse in den Pressen ein Zusatz von Sphagnum und Leucobryum empfohlen. (V. St. Amer. Pat. 1401199, angem. 24. Juni 1918, ausgeg. 27. Dezbr. 1921.) f

Beschaffenheit der Säfte 1921/22. Vondrák. — Als auffällige Erscheinungen sind zu erwähnen, daß die refraktometrische Trockensubstanz durchwegs höher war als die pyknometrische, und daß der Zuckergehalt nach CLERGET bei Dicksäften oft gleich oder ein wenig höher, bei Sirupen und Melassen aber bis 1% höher ausfiel, als bei direkter Polarisation. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 217.) λ

Diffusions- und Dicksäfte 1920/21. Staněk und Vondrák. — Der Aufsatz, als erstes Glied einer Reihe regelmäßiger Untersuchungen gedacht, bringt eine Fülle eingehend ermittelten und zweckmäßig angeordneten analytischen Materials, gestattet jedoch keinen Auszug, und läßt auch keine Schlußfolgerungen allgemeiner Art zu. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 230.)

Viel Interesse bieten namentlich die Bestimmungen der verschiedenen Formen des Stickstoffs, dessen Menge aber im ganzen gering war, wie zumeist in sehr trockenen Jahren; die Reinheiten der Säfte waren ungewöhnlich hohe, die Differenzen zwischen direkter und Inversions-Polarisation auffällig kleine. λ

Zuckerverlust im Scheideschlamm. Claassen. — Im Verlaufe langjähriger Untersuchungen über diesen Verlust ergab sich, daß er bei Analyse des sogen. Schlammbreies (mit Wasser aufgemaischten, durch Schnecken förderbaren Schlammes) 1,5—3 mal höher befunden wird als bei jener der Schlammkuchen, was jedenfalls zu beachten und näher zu erforschen ist. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 703.)

Eine analoge Beobachtung (die Verf. auch anführt) machte kürzlich Vasseux in einer Rübenzuckerfabrik Californiens. λ

Zuckerverluste im Raffineriebetriebe. Schecker. — Kurze Besprechung der hauptsächlichen Quellen für Verluste, und der Wege, letztere zu vermindern, besonders durch Einhaltung genügender Alkalität und durch sorgfältige Verarbeitung der Nachprodukte. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 133.) λ

Die kohlensaure Asche der Zuckerfabriksprodukte. Mikoláček. — Die alte SCHEIBLERsche Zahl (10%) zur Reduktion der Sulfat- auf die Carbonat-Asche ist viel zu niedrig, und nach den Erfahrungen des Verf. auf 20% zu erhöhen. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 246.) λ

Verbesserte Filterpresse. Burchenal. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 161.) λ

Dampfturbinen in Zuckerfabriken. Hartung. — Vortrag und Diskussion ergaben, daß die Frage noch nicht genügend geklärt ist, und auch wohl kaum einer allgemein gültigen Antwort fähig erscheint. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 158.) λ

Automatische Kalkmilch-Meßgefäße. Pšeníčka. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 211.) λ

Grundlagen der Kalkmilchscheidung. A. Müller. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 217.) λ

Gut löschbarer Kalk für Zuckerfabriken. A. Müller. — Es empfiehlt sich, die unteren Teile der Ofen und die Abzugsöffnung enger zu halten, und die eigentliche Brennzone höher (in die Mitte des Ofens) zu verlegen. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 245.) λ

Dolomitkalk in Zuckerfabriken. Andrlik und Kohn. — Aus den vorläufigen und noch fortzusetzenden Laboratoriumsversuchen ergibt sich, daß ein Dolomit mit 16—18% MgO sich zur Saftreinigung ebensogut, ja in Gegenwart von Invertzucker sogar besser eignet als der übliche Kalkstein, sofern nur die Alkalität des Saftes in der ersten Saturation auf etwa 0,1% CaO gehalten wird. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 263.) λ

Unmittelbares Anwärmen der Säfte durch Brüdendampf. Pokorný. — Gegen diese, schon 1894/95 von MELICHAR und neuerdings von F. BRUKNER befürwortete Idee, hat Verf. eine Anzahl sehr ernstlicher Bedenken, die er des Näheren darlegt. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 270.) λ

Versuche mit Carboraffin in Raffinerien. Dědek. — Aus den vorläufigen Ergebnissen mit verschiedenen Arbeitsweisen läßt sich schließen, daß erhebliche Mengen Farbstoffe, stickstoffhaltige Substanzen und Kalk absorbiert werden, wobei die Geschwindigkeit durch allerlei Einflüsse erheblich beeinflußt werden kann. Erst fernere Versuche dürften ermöglichen, die Einzelnheiten zu ermitteln, die Höhe des unbedingt nötigen Verbrauches an Carboraffin festzustellen, und die Ursachen des oft sehr bedeutenden Wiedernachdunkelns der entfärbten Klären beim Verkochen ausfindig zu machen. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 252.)

Auf die graphischen Beilagen muß verwiesen werden. λ

Waschen der Kohlensäure in einem Holzgefäß mit Zwangsumlauf. A. Müller. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 268.) λ

Rübenzuckerfabrikation in England. — Die Zuckerfabrik Kelham hatte so große Verluste, daß sie den Betrieb kaum wieder aufnehmen dürfte; die staatlichen Zu- und Vorschüsse werden wohl verloren sein. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 210.) λ

Zuckerraffination in den Vereinigten Staaten. — Die AMERICAN SUGAR REF. CIE., die größte amerikanische Gesellschaft, schließt für 1921 mit einem Reinverlust von 17 Mill. Doll. ab. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 212.) λ

Gegenseitige Kontrolle in Java, 1921. — Diese unter Mitwirkung von 145 Fabriken von der Versuchsstation Semarang bearbeitete Übersicht schließt sich den früheren durchaus gleichwertig an, und übertrifft alles in der Literatur der gesamten Zuckerindustrie vorhandene; sie umfaßt 12 S. Doppel-Folio mit mehr als 12000 Zahlen! (Proefstation Semarang, Chem. Afdeel.; Tegal 1922.) η

Formeln zur Berechnung der Mühlenarbeit. Parr. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 95.) λ

Betriebs-Verbesserungen in Hawaii. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 81.) λ

Einstandspreis des Zuckers in Kuba 1921. Prinsen Geerligs. — Bei den drei größten Gesellschaften, die über 6 Mill. Sack erzeugten, sind die Selbstkosten für 1 dz f. o. b. mit rund 59 Fr. anzunehmen. (Circ. hebdom. du Synd. 1922, Nr. 1718.) λ

Zuckerindustrie in Kuba. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 79.) λ

Zuckerindustrie in Kuba. — Die Lage ist andauernd kritisch, und bisher scheint keiner der gemachten Vorschläge auf allgemeine Annahme rechnen zu dürfen. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 10.)

Vor einiger Zeit wurde allen Ernstes auch empfohlen, einen größeren Teil der Zuckervorräte als Brennmaterial zu benutzen, wie dies im westlichen Nordamerika verschiedentlich mit dem Mais geschehen sei, „denn Kohle ist unerschwinglich, Mais billiger als je vor dem Kriege, und die Frachten verhindern jetzt jedes Hin oder Her." λ

Vorzüge des heißen Wassers zum Aussüßen der Bagasse. Bird. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 80.) λ

Darstellung von Saccharin. Société Chimique des Usines du Rhône, anciennement Gilliard, P. Monnet & Cartier, Paris. — Bei der Oxydation des o-Toluolsulfamids mit Chromschwefelsäure nach D. R. P. 339920[1]) läßt sich die Ausbeute dadurch erhöhen, daß man dem Oxydationsgemisch Verbindungen des Eisens, Chroms, Mangans oder diese Metalle selbst zufügt. Besonders eignet sich zu diesem Zweck das Chromsulfat, das man z. B. in Form der bei dem Verfahren selbst als Nebenprodukt entstehenden sauren Chromsulfatlösung anwenden kann. (D. R. P. 347140, Kl. 12 o, vom 26. Juni 1920; Zus. zu Pat. 339920.) ψ

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 91.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 325.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Über das Aufschließen der Bastfasern. P. Krais. — Borax läßt sich weder beim Aufschließen exotischer Pflanzenfasern (brasilianische Malve) noch bei der Flachs- oder Nesselfaser zur Sicherheitsröste anstelle von Bicarbonat verwenden. Verf. stellte ferner nochmals die große Beschleunigung der Röste durch Bicarbonat im Vergleich zum Sodazusatz fest und bewies außerdem, daß notorisch langsam röstende Flachse mit der Sicherheitsröste ebenso rasch fertig werden wie normale. Zum Schlusse bespricht Verf. nochmals die Frage der Nesselfasergewinnung und setzt die Umstände fest unter denen gegebenenfalls die Nesselfaser für den Hausgebrauch verwertet werden könne. (Ztschr. angew. Chem. 1920, Bd. 33, I, S. 277.)

Die Vorschläge, die Verf. macht, um für den Hausgebrauch die Nesselfaser selbst herzustellen, so daß sie als Gelegenheitsfaser im Hause selbst versponnen oder an Spinnereien abgeliefert, von diesen bezahlt oder in Fertigware vergütet wird, verdienen nicht nur bei den jetzigen hohen Materialpreisen höchste Beachtung, sondern auch weiteste Verbreitung. cs

Röstverfahren für Bastfaserpflanzen. Dr. Paul Krais und Kurt Biltz, Dresden. — Der Röstflüssigkeit werden neben Kreide oder anderen unlöslichen Carbonaten kleine Mengen von Bicarbonaten zugesetzt. (D R P. 332097, Kl. 29 b, vom 24. August 1919.) *i*

Gewinnung des Bastes aus Faserpflanzen, wie Brennessel, Ramie, Rhea, Ginster, Hopfen, Schilf, Flachs und dergl. Nessel-Anbau-Gesellschaft m. b. H., Berlin. — Durch Einwirkung von Wasser oder Lösungen wird der Bast ohne Zerstörung seiner schlauchförmigen oder bandförmigen Beschaffenheit gelockert und dann mechanisch abgezogen, worauf er auf chemischem Wege in die in ihm enthaltenen Fasern zerlegt wird. Zur Lockerung des Bastes können beispielsweise Zuckerlösungen verwendet werden. Der Bast soll weniger angegriffen werden als bei den bekannten Verfahren. (D R P. 331896, Kl. 29 b, vom 2. Februar 1918.) *i*

Gewinnung von spinnbaren Fasern aus Nadeln von Kiefern und anderen Koniferen. Rudolf Guttmann, Berlin, und Julius Siegert, Forst i. L. — Man behandelt die getrockneten Nadeln zuerst mit einer verdünnten Mineralsäure, zweckmäßig in der Wärme, bis zur Loslösung der Epidermis, und alsdann in einer schwachen Alkalilösung zur Auflösung des Harzes, bis die Fasern sich voneinander gelöst haben. Man verwendet zweckmäßig verdünnte Schwefelsäure bei 60 bis 70° C. Nach dem Waschen und Abpressen der Säure bringt man den Rückstand so lange in eine 3%ige Alkalilösung, bis die einzelnen Fasern sich voneinander gelöst haben. Die Fasern werden darauf sorgfältig gewaschen und getrocknet und schließlich in der in der Spinnerei üblichen Weise weiter verarbeitet. Das Harz kann wiedergewonnen oder, in Alkali gelöst, zur Papierleimung verwandt werden. (D R P. 332096, Kl. 29 b, vom 8. Mai 1919.) *i*

Gewinnung verschiedener technisch wertvoller Erzeugnisse. Verwertung inländischer Produkte, G. m. b. H., Berlin-Charlottenburg. — Die Wurzelstöcke des Schilfrohrs werden aufgeschlossen und die Faser für die Zwecke der Textil- und Papierindustrie verarbeitet. Die stärke- und zuckerhaltigen Bestandteile benutzt man zur Darstellung von Alkohol, Genuß- und Nährmitteln sowie von Futterstoffen. (Norw. Pat. 33735 vom 31. Januar 1921, ausgeg. 2. Januar 1922.) *b*

Herstellung chemisch reiner und gekräuselter Torfwolle aus vertorftem Wollgras. Oskar Linker, Leipzig. — Die Torffasern werden in einem Warmwasserbade von 50° C ½ st unter Zusatz von ½% Alkalien oder Säure einer Vorwäsche und danach einer kalten Ausspülung unterzogen. Sodann werden die Fasern entweder in einem mit Malz oder Diastase-Präparaten oder mit Säure angesetzten Bade auf 50—60° C, oder in einem mit Hefe angesetzten Bade auf 30 bis 40° C erhitzt. Sodann läßt man sie in fahrbaren Holzbehältern mindestens 4 st fermentieren, worauf man sie in einem Wasserbade unter der Einwirkung von Alkalien oder Säure mindestens ¼ st kocht und dann nach nochmaliger Abspülung und Bleichung trocknet. (D R P. 332169, Kl. 29 b, vom 26. Oktober 1918.) *i*

Fällungsbad für künstliche Fäden. Zellstoff-Fabrik Waldhof und Dr. Valentin Hottenroth, Mannheim-Waldhof. — Man benutzt die durch Hydrolyse von Holz und anderen cellulosehaltigen Stoffen mit Mineralsäure, vornehmlich Schwefelsäure, erhaltene Mischung von Kohlenhydraten, Mineralsäuren bezw. deren Salzen und den aus dem Zellstoffmaterial stammenden Nebenprodukten mit oder ohne Zusatz von Reagentien. (Norw. Pat. 33734 vom 4. Juni 1920, ausgeg. am 2. Januar 1922.) *b*

Vorrichtung zum Andrücken der Quetschwalze an die Garnleitwalze für Maschinen zum Mercerisieren von Strähngarn. Josef Olig, Montabaur. (D R P. 334897, Kl. 8a, vom 11. Juli 1919.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunstfäden, besonders Stapelfaser. Dr. Erich Schülke, Hannover. — Die Fadenbündel werden aus beiderseits des Walzenpaares angeordneten Fällbädern auf ein gemeinsames Walzenpaar geleitet. (D R P. 343723, Kl. 29 a, vom 3. Oktober 1920; Zus. zu Pat. 341833[1].) *i*

Mottenechte Wolle mittels Eulan-Bayer. E. Meckbach. — Bei Versuchen, Wolle gegen Mottenfraß zu sichern, wurde ermittelt, daß mit Martiusgelb (Binitronaphthol) gefärbte Wolle von Motten nicht angegriffen wird. Das seit einiger Zeit im Handel befindliche Eulan F der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. ist ein weißes, geruchloses, in Wasser ziemlich schwer lösliches Pulver. Die Wolle wird in der kalten, angesäuerten Lösung durchtränkt und nach einigen Stunden gespült, wodurch sie ohne sonstige Veränderung mottenfest wird. Die Eulanausrüstung verträgt häufiges Spülen und auch eine leichte lauwarme Wäsche mit Seife; zu walkende Ware muß aber nach dem Walken behandelt werden. Einstreuen des Eulans in die Ware, wie bei anderen Mottenmitteln üblich, genügt nicht. Vorhänge, Teppiche usw. können derart ausgerüstet werden, daß sie durch Begießen aus einer feinen Brause von beiden Seiten vollständig durchnäßt, dann zusammengerollt und nach 2 st mittels einer groben Brause abgespült werden. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 350 u. 373.) *z*

Beiträge zur Kenntnis der Holzcellulose. E. Heuser und E. Boedeker. — Durch Extraktion mit verd. Natronlauge und Hydrolyse des extrahierten Produktes zu Glucose haben Verf. den Holzzellstoff gereinigt und ihn als Cellulose $(C_6H_{10}O_5)_n$ identifiziert. — Die Extraktion eines gebleichten Mitscherlich-Zellstoffes mit Benzolalkohol ergab ein harz- und fettfreies Untersuchungsmaterial. Reste von Lignin gehen mit den ersten Anteilen des Pentosans zusammen bei der alkalischen Extraktion in Lösung. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 461.) *sm*

Das Lignin des mit Alkalicarbonat aufgeschlossenen Strohs. F. Paschke. — Verf. hat ähnliche Ergebnisse erhalten wie E. Beckmann[2], besonders inbezug auf das Äquivalentgewicht. Die beiden Lignine unterscheiden sich durch ihren Sauerstoffgehalt; denn Verf. stellt die Formel $C_{40}H_{46}O_{18}$ auf, Beckmann hat sie zu $C_{40}H_{44}O_{16}$ angegeben. Außerdem läßt sich das Lignin mit der Kohlensäure bei der Titration mit Lauge vergleichen; auch ist Lignin in erheblichem Maße in destilliertem Wasser kolloidal löslich. Aus dieser Lösung fällt es durch Metallsalzlösungen aus. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 465.) *sm*

Über den Einfluß höherer Temperatur auf Celluloid und ähnliche Erzeugnisse. H. Brunswig[3]). — 1. Celluloid und ähnliche plastische Massen zeigen gegenüber höherer Temperatur kein wesentlich anderes Verhalten als Nitrocellulose. Ein Unterschied besteht nur dem Grade, nicht der Art nach. Die Nitrocellulose wirkt als solche im Celluloid, d. h. als eine Lösung von Nitrocellulose in Campher oder einem anderen Gelatiniermittel, nicht als chemische Verbindung. Die Zumischung von 20% Zinkoxyd vermindert nicht die Zersetzungsgeschwindigkeit der im Celluloid enthaltenen Nitrocellulose; eher ist ein leichtes Anwachsen derselben zu beobachten. 2. Die Zersetzung der Nitrocellulose im Celluloid beginnt bei etwa 100° C. Oberhalb dieses Punktes kann die Zersetzungswärme die Temperatur der Masse bis zum Entflammungspunkte steigern, wenn Wärmeverluste durch Strahlung verhindert sind. 3. Oberhalb 170° C vollzieht sich die Zersetzung des Celluloids mit explosionsartiger Heftigkeit wie im Falle der Nitrocellulose. 4. Die Geschwindigkeit der Verbrennung ist fünf- bis zehnmal größer als die von Pappelholz, Fichtenholz oder Papier gleicher Abmessungen unter sonst gleichen Bedingungen. 5. Celluloidwaren können durch kurze Berührung mit Körpern einer Temperatur von 430° C, d. h. noch unterhalb dunkler Rotglut, entflammt werden. 6. Ungeachtet großer Unterschiede in den einzelnen Mustern haben sich dennoch keine wesentlichen Verschiedenheiten zwischen Celluloiden amerikanischen und solchen anderen Ursprungs gezeigt, ebensowenig zwischen Rohcelluloiden und Celluloidwaren. 7. Die Haltbarkeit von Celluloid wird am besten nach einer Zeittemperaturkurve bestimmt, indem man die Zeit ermittelt, nach welcher kleine Muster bei verschiedenen Temperaturen, z. B. bei 170°, 180°, 200° und 220° C verpuffen. 8. Die flüchtigen Zersetzungsprodukte sind giftig und leicht entzündlich; sie können durch die Zersetzungswärme des Celluloids selbst entflammt werden. 9. Die Zersetzung des Celluloids ist eine autokatalytische Reaktion, und obschon nicht notwendig explosiv, kann sie sich doch leicht dieser Grenze nähern. (Kunststoffe 1921, Bd. 11, S. 180.) *x*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 97.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 74.
[2]) Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 285.
[3]) Ausgezogen und überarbeitet nach A. N. Stoke und H. C. P. Weber in Technological Papers of the Bureau of Standards Nr. 98.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 15. April 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 43/45. 46. Jahrgang. Seite 117—124.

Inhalt: 7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie. — 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. — 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. — 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren. — 23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei. — 24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen. — 29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.*)

Studien über den Nachweis beginnender Fleischfäulnis. J. Tillmans, R. Strohecker und W. Schütze. — Beginnende Fleischfäulnis ist stets von beträchtlicher Bakterienentwicklung begleitet. Diese wird nachgewiesen nach folgenden drei Verfahren: 1. Das verbesserte *Sauerstoffverfahren;* bei diesem wird das Fleisch (5 g) nach Zerkleinern mit O_2-haltigem Wasser bei 23° C bebrütet; ist nach 4—6-stündigem Bebrüten der O_2 aufgezehrt, so war Fäulnis vorhanden. 2. Das Verfahren der *Nitratreduktion;* 60 ccm Wasser mit 3 mg N_2O_5 im Liter werden nach 4—6-stündigem Bebrüten von 5 g faulendem Fleisch soweit umgesetzt, daß Nitrate nicht mehr nachzuweisen sind. 3. Das Verfahren der *Methylenblaureduktion:* wird 1 ccm einer Methylenblaulösung (5 ccm gesättigte alkoholische Lösung + 195 ccm Wasser) einer Aufschwemmung von 5 g Fleisch in 60 ccm Wasser bei 45° C in einer Stunde entfärbt, so war das Fleisch faulig. Eintreten einer der genannten Reaktionen beweist Fäulnis. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 65—75.) *mn*

Untersuchungen über die Zusammensetzung verschiedener Wurstsorten sowie deren Ausbeuten aus den Rohmaterialien. F. Birkner und J. Deininger. — Die Untersuchungen haben wieder gezeigt, daß die nach FEDER berechneten Wasserzusätze erheblich hinter dem wirklichen Wasserzusatz zurückbleiben. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 126—131.) *mn*

Herstellung von Blutmehl. Georg A. Krause, München. — Man läßt das frische Blut ohne Anwendung von Wärme gerinnen, zerkleinert den entstandenen Blutkuchen möglichst fein, zerstäubt die so gewonnene Blutflüssigkeit in bekannter Weise und trocknet sie mittels eines Luftstromes oder dergl. Das so gewonnene Blutmehl enthält alle Nährstoffe des Blutes, ist nicht sandig, löst sich in Wasser vollständig mit Ausnahme der Fibrinteilchen auf und läßt sich wie frisches Blut verarbeiten. Die ungelösten Fibrinteilchen sollen dabei als wertvolle Bestandteile in die Speisen übergehen und diesen einen vollmundigen Geschmack verleihen. (D R P. 332434, Kl. 53i, vom 19. August 1917.) *i*

Über die Ergebnisse der amtlichen Milchkontrolle in Breslau im Jahre 1920. Chemisches Untersuchungsamt der Stadt Breslau. — Untersucht wurden 304 Proben, davon 3 Magermilch, eine abgekochte Milch. 95 = 31,7% wurden beanstandet, 44 = 14,7% als gewässert, 35 = 11,7% als teilweise entrahmt, 16 = 5,3% als gewässert und teilweise entrahmt. (Milchwirtsch. Zentralbl. 1921, Bd. 50, S. 161, 173 u. 186.) *mn*

Milchfälschungen. (Molkerei-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 1169.) *mn*

Kondensmilch. G. Langheinrich. — Kurze allgemeine Übersicht und Beschreibung der Herstellung. (Molkerei-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 1121.) *mn*

Heißhalter zum Sterilisieren von Milch und anderen Flüssigkeiten, bei dem die Flüssigkeit zwangläufig durch aufeinanderfolgende senkrechte, gewundene oder schräge Kammern auf- und abgeführt wird. Willi Jünemann, Oberscheden. (D R P. 343889, Kl. 53e, vom 3. April 1921.) *i*

Beiträge zur Kenntnis der Chemie des Rahmes. A. Burr und Cl. Lindemann. — Zahlreiche Analysen verschiedener Rahmsorten. Besonders besprochen werden der Devonshire-Rahm, die Zusammensetzung des Zentrifugenrahmes, von Rahmpulvern, Nachweis eines Wasserzusatzes zum Rahm, Rahm und Rahmquark. (Molkerei-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 1229, 1257, 1273 und 1305.) *mn*

Kräuterkäse. — Angaben über die Herstellung dieses Käses. (Molkerei-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 1023.) *mn*

Herstellung einer geschmacklich neutralen, kolloidalen Lösung aus Casein und Magnesia. A. L. Mohr, G. m. b. H., Altona. — Magnesia ist ein Lösungsmittel für Casein. Nach Schütteln von Casein mit Magnesia und Wasser wird durch Filtration eine Lösung erhalten, aus welcher durch Zusatz von Weingeist eine Verbindung der Base mit Casein ausgeschieden wird. Die so erhaltene lösliche Verbindung ist stark alkalisch und hat demgemäß auch einen alkalischen Geschmack. Versuche haben nun ergeben, daß Magnesia gegenüber den anderen Erdalkalien inbezug auf die Löslichmachung von Casein eine Ausnahmestellung einnimmt, indem es gelingt, durch sehr wenig Magnesia kolloidale Lösungen des Caseins herzustellen, die geschmacklich vollkommen neutral sind. Die säurefreien Caseine des Handels, welche regelmäßig bei nicht über 50° C aus der entfetteten Milch durch Ausfällen erhalten werden, sollen sich ohne weitere Vorbereitungen unmittelbar zur Herstellung derartig geschmacklich neutralen Caseins eignen. Die schleimige, trübe Lösung soll sich als Ersatz für Hühnereiweiß verwenden lassen und unter Zusatz von Fett und dergl. sich zu Cremes und Schnee verarbeiten lassen. Am einfachsten verfährt man so, daß Casein im gemahlenen Zustande mit 1—1½% Magnesia gemischt und dann mit Wasser zusammengebracht wird, wobei man vorsichtig erwärmt. (D R P. 332456, Kl. 53i, v. 9. Jan. 1915.) *i*

Vorrichtung zum Verdecken der infolge elektrischer Schweißung von Zinn entblößten Naht eines Konservendosen-Rumpfes. Maschinenbau-Akt.-Ges. Seebach, Seebach in der Schweiz. (D R P. 343063, Kl. 21h, vom 8. September 1918.) *i*

Verfahren zum Gefrieren von Fischen und dergl. in Kisten oder Säcken mittels einer die Verpackung durchströmenden Gefrierflüssigkeit. Nekolai Dahl, Trondhjem in Norwegen. (D R P. 333519, Kl. 53c, vom 8. Mai 1919.) *i*

Vereinfachter Nachweis des technischen Invertzuckers in Honig usw. mit Resorcin oder β-Naphthol. F. M. Litterscheid. — Unter Hinweis auf eine Veröffentlichung von BRUHNS, berichtet Verf. über eigene frühere Versuche ohne Ätherausschüttelung, nach denen die Beobachtung von BRUHNS einer Nachprüfung bedarf. Beschrieben und empfohlen wird dagegen eine Ringreaktion des ätherischen Auszuges mit Resorcin und β-Naphthol. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 88—90.) *mn*

Zur Mikroskopie des Kakaopulvers. Th. von Fellenberg. — In einem Kakaopulver vorkommende eigenartige Steinzellen, ganz an die Steinzellen der Walnußschale erinnernd, erwiesen sich als Steinzellen der äußeren Kakaofruchtschale. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmitteluntersuchung u. Hyg. 1921, Bd. 12, S. 231.) *mn*

Herstellung eines Kaffeersatzmittels aus stärkehaltigem, kornförmigem Gut, besonders aus Gerste. Prof. Dr. Karl Lendrich, Hamburg. — Das ungeschälte, durchfeuchtete Material wird unter Bewegung mit trocknem Druckdampf behandelt, bis die Stärke, Proteinstoffe und Cellulose aufgeschlossen sind; dann röstet man das Material nach dem Trocknen in bekannter Weise. (Norw. Pat. 32826 vom 7. September 1918, ausgeg. 1. August 1921.) *b*

Die 1920er Traubenmoste Frankens. R. Schmitt. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 105—106.) *mn*

Herstellung eines Futtermittels aus Stroh, z. B. von Getreide und Hülsenfrüchten, durch Aufschließen in zerkleinertem Zustande mittels Ammoniak. Dr. Ernst Beckmann, Berlin-Dahlem. — Man verwendet als Aufschließmittel wässerige, am besten 0,5—8%ige Lösungen von Ammoniak oder von entsprechenden Mengen seiner Salze (Ammoniumcarbonaten, -sulfaten) oder auch Ammoniak entwickelnde Mischungen bei verhältnismäßig niedrigen, unter 80° C liegenden Temperaturen. Das in die Ablauge gelangende Ammoniak kann fast restlos wiedergewonnen werden und dann einem neuen Aufschlußprozeß dienen. (D R P. 332363, Kl. 53g, vom 25. Februar 1919.) *f*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 87.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Vorrichtung zum Zuführen gemahlenen Brennstoffes in Feuerungen durch pressend oder saugend wirkende Gase oder Gasgemische. Motala Verkstads Nya Aktiebolag, Motala Verkstad in Schweden. — Der Abstand zwischen den in der Pulvermasse des Vorratsbehälters eingebetteten Mündungen der Gas- bezw. Luftzuführung und der Ableitung für den Brennstoffstaub zur Feuerung ist einstellbar. Das im Brennstoffbehälter befindliche Stück der Luftleitung ist mit dem übrigen Teil der Leitung beweglich verbunden. (D R P. 333219, Kl. 24l, vom 11. Mai 1918.) *i*

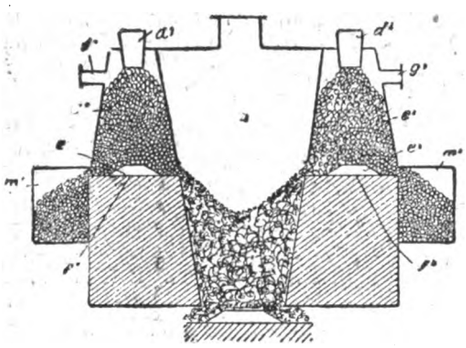
Feuerungsbeschickungsvorrichtung mit schwingender Wurfschaufel und veränderlicher Wurfweite. Firma C. H. Weck, Döhlau in Reuß. (D R P. 333022, Kl. 24h, vom 25. März 1919.) *i*

Schwemmrinne zur Abführung der Flugasche bei Feuerungsanlagen. Josef Martin, München. (D R P. 332910, Kl. 24g, vom 7. August 1919.) *i*

Einrichtung zum Austragen der Asche zwischen dem Aschenbehälter eines langgestreckten Gaserzeugers und einem darunter befindlichen vollen Stützboden mittels hin und her bewegter Verdränger. Johannes Schulte, Berlin-Wilmersdorf. (D R P. 344157, Kl. 24e, vom 16. März 1918.) *i*

Brennstaubfeuerung mit Mischkammer, in der der Brennstoff in Schwebe gehalten wird. Andrea Assereto, Savona in Italien. — Mit der Saug- und Druckleitung ist ein Ventilator an die Mischkammer angeschlossen, der den Luftumlauf in der Mischkammer aufrecht erhält. Eine Saugvorrichtung leitet das Brenngemisch nach den Feuerstellen. (D R P. 344127, Kl. 24l, vom 24. Dezember 1919.) *i*

Vorrichtung zum Abgasen bituminöser Brennstoffe durch Vergasen oder Verbrennen eines Teiles des gewonnenen Kokses. Akt.-Ges. für Brennstoffvergasung, Berlin. — In der Abbildung ist c^1 c^2 der Abgasschacht und d^1 d^2 die zugehörigen Füllrümpfe. Mit e^1 e^2 sind



Verdrängerkörper bezeichnet, die auf feststehenden, die Brennstoffsäulen der Schächte c^1 c^2 abstützenden Platten f^1 f^2 hin und her geschoben werden. Mit a ist der Vergasungsschacht, und mit m^1 m^2 sind die Auffangräume für den abgegasten Brennstoff bezeichnet. Das in dem Schachtraum a erzeugte Gas zieht durch die Austragevorrichtungen e^1 e^2 hindurch in die Schächte c^1 c^2 und wird durch die Stutzen g^1 g^2 abgeführt. Es gelangt gerade soviel Brennstoff in den Schacht a, als zur Abgasung des in den Schächten c^1 c^2 befindlichen Brennstoffes erforderlich ist. Der nicht in den Schacht a gelangende Brennstoff wird durch die Austragvorrichtung in die Behälter m^1 m^2 befördert, wo er gekühlt wird, um dann abtransportiert zu werden. (D R P. 333789, Kl. 24e, vom 27. Oktober 1918.) *i*

Betrieb von Koksöfen. Otto Hellmann, Bochum. — Jede Ofenkammer wird durch eine Bodenöffnung sowohl beschickt als entleert. Diese Bodenöffnung ist mehrfach durch Stege unterteilt. (D R P. 334741, Kl. 10a, vom 1. Februar 1916.) *i*

Auslauftrichter an Füllwagen, insbesondere für Koksöfen. Hinselmann Koksofenbaugesellschaft m. b. H., Essen a. d. Ruhr. (D R P. 334355, Kl. 10a, vom 13. Juni 1920.) *i*

Koksofen mit breiter niedriger Kammer und Sohlenbeheizung. Dr. Theodor v. Bauer, Bürgel i. Thür., und Bernhard Zwillinger, New York. — Auch in den Seitenwänden liegen wagerechte Heizzüge. Sämtliche Heizzüge sind in zwei hintereinander liegende Längshälften geteilt, die an den Kopfenden Gas und Verbrennungsluft zugeführt erhalten und an den inneren Enden an den Abhitzekanal angeschlossen sind. (DRP. 344221, Kl. 10a, vom 17. März 1921.) *i*

Mehrteiliger Treppenrost mit parallel verlaufenden, die Roststufen tragenden Rostwangen. G. Carl Sonntag, Magdeburg. (D R P. 344158, Kl. 24f, vom 30. Dezember 1920.) *i*

Schrägrost mit einstellbaren Stufen, hauptsächlich zur Verfeuerung von Braunkohle. Ludwig Thon, Nürnberg. (D R P. 333863, Kl. 24f, vom 6. Mai 1913.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 112.

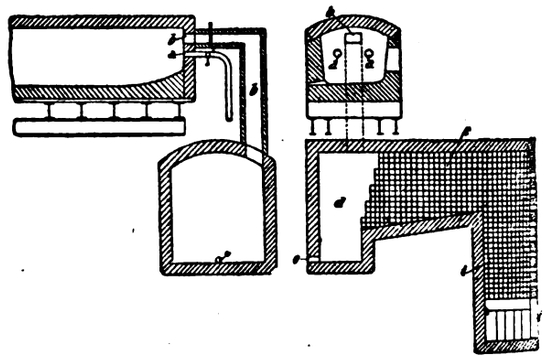
Die Rostfläche verkleinernder, feuerfester Einsatz für Gliederkessel, der mit der Kesselrückwand einen Kanal bildet. Hermann Kraus, München. (D R P. 344740, Kl. 24a, v. 12. März 1920.) *i*

Feuerungsanlage zur Erzeugung von Heißluft mit Nachverbrennungs- und Flugaschenabscheidekammer. Dr. Carl Weirauch, Birkenhain, O.-Schl. (DRP. 344741, Kl. 24a, v. 23. Jan. 1920.) *i*

Vorrichtung zur Erzeugung und Aufspeicherung von Wärme, bei welcher die durch Verbrennung von Thermit erzeugte Wärme nutzbar gemacht wird. Kurt v. Rauchfuß und Emil Wasserthal, Cuxhaven. (D R P. 333360, Kl. 24l, vom 5. Oktober 1919.) *i*

Regenerativ-Ofenanlage mit Zugwechsel für die Erzeugung von Gas und Koks. Otto Hellmann, Bochum. — Die zu jeder Ofenhälfte gehörigen Luft-, Gas- und Abhitzekanäle des geteilten Regenerators und der entsprechenden Heizwände einer Kammer sind getrennt an eine gemeinsame, auf einer Längsseite der Ofenbatterie gelegene Zugwechseleinrichtung geführt und durch diese an einen gemeinsamen Abhitzekanal oder an eine gemeinsame Gasleitung angeschlossen. (D R P. 334740, Kl. 10a, vom 30. Juli 1919.) *i*

Regenerator für Schmelzöfen und dergl. Paul Kühn, Dortmund. — Durch die besondere Ausgestaltung der Wärmespeicher soll die Verwendung von Kohlenstaub als Brennstoff ermöglicht werden. Der Kohlenstaub wird vermischt mit Gasen durch die Öffnungen a in den Verbrennungsraum o eingeblasen, während die hocherhitzte Verbrennungsluft durch den Kanal b zutritt. An beiden Stirnenden des Ofens o sind Regeneratorkammern d vorgesehen, die mit Gitterwerk ausgefüllt sind. Das Gitterwerk wird in zwei winklig zueinander stehenden Armen c und i angeordnet. Die durch den Kanal b aus dem Verbrennungsraum



in die Regeneratorkammer d einströmenden heißen Gase müssen zunächst durch den Arm c des Gitterwerkes strömen, werden am Ende dieses Armes in ihrer Richtung abgelenkt und treten in den zweiten Arm i über. Die Sohle des Armes c hat nach rückwärts Gefälle, damit die in diesem Arm sich absetzende Schlacke in flüssigem Zustande ständig abfließt. Der Abstich der Schlacke erfolgt durch die Öffnung e oberhalb der Kammersohle am Eintrittsende des Erhitzers. Die etwa noch mitgeführten Staub- und Ascheteilchen lagern sich im zweiten Arm i des Gitterwerkes ab und können in losem Zustande durch die Öffnung f entfernt werden. (DRP. 333402, Kl. 24k, v. 5. Mai 1918.) *i*

Gaserzeugungsofen, insbesondere Vertikal- und Schrägkammerofen. Firma Aug. Klönne, Dortmund. — Die Entgasungskammern bestehen nur aus zwei Arten von Formsteinen und sonst aus Normalsteinen. Der eine Formstein ist schwalbenschwanzförmig gestaltet, während der andere einen in das Innere der Heizkanäle ragenden Fortsatz zur Unterstützung der Binderplatte hat. (D R P. 334706, Kl. 10a, vom 13. April 1920.) *i*

Einstoßmaschine für Wärmöfen und dergl. mit verlängerbaren, durch Schwinghebel bewegten Stoßstangen. Vereinigte Eisenhütten- und Maschinenbau-Akt.-Ges., Barmen. (D R P. 334911, Kl. 18b, vom 27. Januar 1920.) *i*

Tiefofen mit an einer Längsseite angebauten Regenerativkammern. Friedrich Siemens, Berlin. — An den Kopfseiten des Ofens, an denen die Flamme seitlich zu- und abgeführt wird, ist das Mauerwerk von unten bis etwas über die obere Kante der Gaseintrittsöffnungen ausgespart. (D R P. 343946, Kl. 18c, v. 8. Dez. 1920.) *i*

Schnelldampferzeuger, bei dem zwischen dem Speisewasserbehälter und dem Dampfraum von den Heizgasen umspülte Rohrbündel vorgesehen sind. Robert Lucien d'Espujols, La Varenne in Frankreich. (DRP. 343931, Kl. 13g, vom 1. April 1920.) *i*

Dampfkessel mit elektrischer Widerstandsheizung. Akt.-Ges. Brown, Boveri & Cie., Baden in der Schweiz. (D R P. 344155, Kl. 21h, vom 6. November 1918.) *i*

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Aufarbeitung von Meerwassermutterlaugen und ähnlichen Lösungen. A.-S. De Norske Saltverker, Bergen. — Das nach der Ausfällung des Gipses aus der Mutterlauge gewonnene Kalium-Magnesiumchlorid wird mit einer Lösung von Chloriden und Chloraten des Calciums und Magnesiums behandelt, wobei Kaliumchlorat entsteht und sich abscheidet. (Norw. Pat. 33324 vom 18. Februar 1921, ausgeg. 17. Oktober 1921.) *b*

Darstellung von Kaliumchlorid aus kalihaltigen Mineralien oder Abfallprodukten. Edgar Arthur Ashcroft, London. — Man läßt ein geschmolzenes Chlorid durch das fein verteilte kalihaltige Material hindurchsickern. (Norw. Pat. 33123 vom 15. November 1917, ausgeg. 3. Oktober 1921.) *b*

Herstellung kalihaltiger Düngemittel. C. Rossi, Legnano, Ital. — Kalihaltige Mineralien, wie Leucit, Vulkanasche, Feldspat, Granit usw., werden mit Calciumcarbid in Gegenwart von Stickstoff bis zu Temperaturen erhitzt, die unterhalb der Verflüchtigungstemperatur des kalihaltigen Gutes liegen. Man erhält so ein kali- und stickstoffhaltiges Düngemittel. (V. St. Amer. Pat. 1401 648/649 vom 27. Dezember 1921, angem. 24. April 1919.) *t*

Anlage zur Extraktion von Brom. H. H. Dow und The Dow Chemical Company, Midland, Mich. — Anlage zur Gewinnung von Brom aus Mutterlaugen. (Ver. St. Amer. Pat. 1 406 624, angem. 7. Juni 1916, ausg. 14. Februar 1922.) *t*

Darstellung von Fluorwasserstoff, Fluoriden und Silicofluoriden. Svend Seglem, Svendsen, Haugesund. — Ein Gemisch von Flourid und Silicat wird unter Zufuhr von Wasserdampf zum Sintern oder Schmelzen erhitzt. (Norw. Pat. 33782 vom 20. Februar 1920, ausgeg. 9. Januar 1922.) *b*

Abwechselnde Fällung von Natriumcarbonat und Ammoniumchlorid. L' Air Liquide Société Anonyme de l' Etude et de l' Exploitation des Procédés Georges Claude, Paris. — Das Verfahren zerfällt in drei Arbeitsgänge: 1. Einer Lösung von neutralem Ammoniumcarbonat und Ammoniumchlorid, die durch Abkühlung einen großen Teil des letzteren verloren hat, setzt man Kochsalz und gasförmiges Ammoniak in Mengen zu, die dem Natriumbicarbonat entsprechen, das man ausfällen will; 2. mittels Kohlensäure fällt man obengenannte Lösung bis zu dem Punkt, wo das unter 1. zugesetzte Ammoniak in Chlorammonium übergeführt worden ist; 3. nun scheidet sich das Bicarbonat ab und darauf kühlt man die Flüssigkeit, um auch das Chlorammonium abzuscheiden. (Norw. Pat. 33323 vom 29. Januar 1921, ausgeg. 17. Oktober 1921.) *b*

Darstellung von Chlorammonium. Oscar Ludvig Christenson und Bror Albert Hedman, Stockholm. — Bei der trockenen Destillation oder Verbrennung organischer Produkte setzt man den zu behandelnden Stoffen Alkali- oder Erdalkalichloride und außerdem Kieselsäure (Quarzsand) zu, um die Ausbeute an gebundenem Stickstoff zu erhöhen. (Norw. Pat. 33321 v. 28. Okt. 1920, ausgeg. 17. Okt. 1921.) *b*

Gewinnung von Düngesalzen in gut streubarer Form aus ihren heißen konzentrierten Lösungen. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Man legt an diese Lösungen zur Kühlung ein Vakuum an. Beispielsweise wird an eine heiße Lösung von Ammoniumsulfat, wie sie durch Einleiten von Ammoniak in Schwefelsäure erhalten wird, oder an einen entsprechenden Salzbrei bei 95° C ein Vakuum angelegt, bis die Temperatur auf etwa 50° C gefallen ist. Hierauf wird geschleudert. Das erhaltene Salz soll schön grobkrystallinisch sein. Ähnlich kann man bei der Gewinnung von Ammoniumchlorid oder Salpeter verfahren. (D R P. 332116, Kl. 16, vom 24. April 1918.) *i*

Extrahieren von Schwefel. A. K. Sedgwick, Chicago. — Zur Gewinnung von Schwefel aus Erzen gibt man diese in ein Bad aus geschmolzenem Schwefel, worin die festen Erzteilchen obenauf schwimmen, während der Schwefel in Lösung geht. (Ver. St. Amer. Pat. 1 406 905, angem. 26. Januar 1921, ausgeg. 14. Februar 1922.) *t*

Überführen von Schwefel in Schwefelsäure auf biologischem Wege. J. G. Lipman. — Man bringt den Schwefel in Verbindung mit »Schwefelbakterien«; eine solche Kultur erhält man aus 45 kg Schwefel, 135 kg natürlichen Phosphaten, 0,180 kg Eisensulfat, 0,180 kg Aluminiumsulfat, 720 kg Ackerboden; dieses Gemisch wird halb mit Wasser gesättigt und zwischen 20—32° C gehalten und jeden Tag während 8 Wochen gut umgerührt; dann haben sich die Schwefelbakterien zur Genüge entwickelt. Man trocknet die Kultur und vermischt sie mit gemahlenem Schwefel. Bringt man dies Gemisch aus Schwefel und Bakterien in die feuchte Erde, so geht der Schwefel infolge allmählicher Oxydation in Schwefelsäure über. Diese verhindert die Entwicklung schädlicher Pilze, von Parasiten, Insekten und Unkräutern. Auch die Carbonate und Bicarbonate werden in Sulfate übergeführt, wodurch die zu hohe Alkalität der Schwarzerde verringert wird und erhöhte Ernten erzielt werden. (Franz. Pat. 525 967 vom 29. September 1921.) *t*

Gewinnung nitroser Dämpfe in Form von wässeriger Salpetersäure. Société l'Azote, Paris. — Man läßt die mit Stickstoff und Sauerstoff stark verdünnten Dämpfe auf Wasser einwirken, das von faserigen Stoffen aufgesaugt ist. Als Fasermaterial benutzt man ein solches, das von Salpetersäure nicht angegriffen wird. (Norw. Pat. 33078 vom 8. Okt. 1920, ausgeg. 12. September 1921.) *b*

Darstellung von Cyanamidlösungen aus Kalkstickstoff. Wargöns Aktiebolag und Johan Hjalmar Lidholm, Wargön, Schweden. — Um die Cyanamidlösungen praktisch frei von Dicyandiamid zu erhalten, führt man den Kalkstickstoff allmählich in Wasser oder fertige Cyanamidlösung unter gleichzeitiger Zufuhr von Kohlensäure oder kohlensäurehaltigen Gasen ein (Norw. Pat. 32 944). Das Verhältnis der gleichzeitig zugeführten Mengen Kalkstickstoff und Kohlensäure zueinander wird derart geregelt, daß die Alkalität des Reaktionsgemisches während der Reaktion 0,5-normal nicht übersteigt. (Norw. Pat. 32944 und 32945 vom 31. Mai bezw. 2. Dezember 1920, ausgeg. 22. August 1921.) *b*

Darstellung von Cyanamid aus Kalkstickstoff durch Behandlung mit Wasser und Kohlensäure. Wargöns Aktiebolag und Johan Hjalmar Lidholm, Wargöns, Schweden. — Der Kalkstickstoff wird einer abgepaßten Menge der angewandten Flüssigkeit (Wasser oder Cyanamidlösung) in abgemessenen Mengen zugesetzt, und die Flüssigkeit durch einen Pump- und Quirlapparat in ununterbrochener Zirkulation gehalten. In den Apparat führt man später Kohlensäure ein und bringt sie mit dem im Wasser aufgelösten oder aufgeschlämmten Kalkstickstoff in innige Berührung. (Norw. Pat. 33 322 vom 18. Februar 1921, ausgeg. 17. Oktober 1921.) *b*

Darstellung von Blausäure. Chabaux. — Diese entsteht bei der Einwirkung des elektrischen Flammenbogens auf ein Gemisch aus Stickstoff und Kohlenwasserstoffen. (Franz. Pat. 504 853 vom 19. Juli 1920, angem. 14. Oktober 1919.) *t*

Aufschließen von Phosphaten oder phosphathaltigen Stoffen mittels Salpetersäure und gleichzeitige Gewinnung von stickstoffhaltigen Düngemitteln. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Das mittels Salpetersäure gelöste Phosphat wird durch Behandlung mit Ammoniak oder Ammoniumcarbonat oder mit beiden gleichzeitig oder nacheinander als Di- oder Tricalciumphosphat für sich oder zusammen mit Calciumcarbonat ausgefällt, worauf man nach Abtrennung dieser unlöslichen Kalksalze das Ammoniumnitrat aus der Lösung durch Eindampfen gewinnt. (D R P. 332 115, Kl. 16, vom 28. März 1917.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Erzeugung synthetischer Edelsteine oder anderer Gebilde aus hochschmelzendem Material. Dr. Martin Lange, Brandenburg a. d. H. — Man benutzt ein Gebläse aus Wasserstoff oder Leuchtgas und Sauerstoff und einen Ansatzstift aus feuerfestem Material, an dem sich das in der Flamme schmelzende Material in geschmolzenem Zustande ansetzen soll. Man soll nach dieser Erfindung die Temperatur der Schmelzflamme erhöhen und anderseits die Tröpfchen des geschmolzenen Materials nach der Spitze des Stiftes leiten können, indem man während der Arbeit einen elektrischen Strom von entsprechender Stärke und Spannung zwischen dem Gebläsekopf und dem Aufnahmestift übergehen läßt oder eine Funkenstrecke erzeugt. Dies wird erreicht, indem man den leitenden Gebläsekopf oder das innere Blasrohr mit dem einen Pol einer Elektrizitätsquelle, den leitenden Stift aber mit dem anderen Pol der Elektrizitätsquelle verbindet. Zur Einleitung des Stromüberganges ist die Gebläseflamme anzuzünden und die Zuführung des hochschmelzenden Materials zu regeln. (D R P. 332 390, Kl. 12 m, vom 13. Mai 1919.) *i*

Darstellung von Aluminiumchlorid. Gulf Refining Co., Pittsburg. — Aluminiumoxyd wird bei Gegenwart eines reduzierenden Stoffs, vornehmlich Kohle, und bei Gegenwart metallischen Aluminiums mit Chlor behandelt. (Norw. Pat. 33718 vom 2. Februar 1921, ausgeg. 2. Januar 1922.) *b*

Darstellung von Aluminiumchlorid. Armour Fertilizer Works, Chicago. — Aluminiumnitrid wird der Einwirkung von Chlorgas ausgesetzt. (Norw. Pat. 33719 v. 26. Febr. 1921, ausgeg. 2. Jan. 1922.) *b*

Darstellung reiner Molybdänverbindungen. Andreas Rödland, Kristiania. — Das Rohmaterial wird unter Anwendung des Gegenstromprinzips in mehreren Stufen mit einer Salpetersäuremenge aufgeschlossen, die zum vollständigen Aufschluß des Molybdängehalts nicht völlig ausreicht. (Norw. Pat. 33720 v. 15. März 1918, ausgeg. 2. Jan. 1922.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 95.

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Ausströmerelektrode für Vorrichtungen zum Ausscheiden von Staub aus Gasen. Hubert Thein, Kaiserslautern. — Anstelle der bisherigen Drähte und Ketten werden Metallschläuche verwendet. Man kann infolgedessen große Elektrodendurchmesser in Anwendung bringen bei geringem Gewicht und großer Geschmeidigkeit. Bei den aus schraubenförmig gewundenem Metallstreifen hergestellten Schläuchen wird der sonst eingelegte Dichtungsfaden aus Asbest, Gummi o. dgl. weggelassen, wodurch bei geringeren Herstellungskosten eine größere Biegsamkeit der Schläuche erreicht wird. (DRP. 331590, Kl. 12e, vom 20. August 1919.) *i*

Beseitigung des bei der elektrischen Gasreinigung niedergeschlagenen Staubes mittels besonderer beweglicher Niederschlagsrohre. Heinrich Zschocke, Kaiserslautern. — Das Verfahren nach D R P. 329062 ist hier dahin abgeändert, daß die Rohre um ihre Achsen gedreht und gleichzeitig in achsialer Richtung bewegt werden. (D R P. 332110, Kl. 12e, v. 5. Nov. 1919, Zus. zu Pat. 329062.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur ununterbrochenen trockenen Destillation in stehenden Retorten mittels Regeneratorfeuerung. Adolfshütte, Kaolin- und Chamottewerke Akt.-Ges., Crosta-Adolfshütte. — Ein Teil der Luft oder des Heizgases, die im oberen Teil des Ofens hoch vorgewärmt sind, wird zur Beheizung des unteren Teiles des Ofens benutzt. (D R P. 344901, Kl. 26a, v. 28. Juli 1918.) *i*

Kontinuierlich arbeitender Vertikalofen zum Vergasen von Kohle und dergl. mit Beheizung nach dem Regenerativsystem. Albert Bunsen und Adolfshütte, Akt.-Ges., Crosta-Adolfshütte. — Heizgas und Verbrennungsluft werden in vertikaler Strömung oberhalb der halben Höhe der Entgasungsräume zugeführt und entzündet, so daß der oberste Teil der Entgasungsräume bei stetem Wechsel am stärksten geheizt wird und stets gleichmäßig warm bleibt. Zwischen je zwei Kammergruppen ist eine Sekundärluftleitung angeordnet, mittels welcher die zur Verbrennung der letzten Kohlenoxyd-Spuren im Abgas vor Eintritt in die abfallende Gruppe notwendige Sekundärluft selbsttätig durch den Kaminzug umgesteuert wird. (D R P. 334704, Kl. 10a, vom 7. Dezember 1916.) *i*

Vorrichtung an Retorten zur trocknen Destillation kohlenstoffhaltiger Materialien. John West, Southport und William Wild, Blackpool sowie Wests Gas Improvement Co., Manchester. — Der Erfinder ordnet bei wagerechten oder schrägen Retorten einen von außen erhitzten Schacht an, in den der Koksinhalt der ausgegasten Retorten entleert wird. In diesem Schacht wird dann durch Einblasen von Wasserdampf Wassergas erzeugt, das durch die Retorten zur Vorlage abzieht. (Norw. Pat. 32958 vom 12. Mai 1920, ausgeg. am 22. August 1921.)

Derselbe Vorschlag ist bereits vor 2 Jahren von Wiechmann in „Het Gas" veröffentlicht worden. (D Ref.). *b*

Vorrichtung zur trocknen Destillation von Torf, Sägespänen und dergl., bei der das Gut eine Anzahl von Kammern unter allmählich zunehmender Erhitzung durchläuft. Hector Norman McLeod, Wellington, Neuseeland. — Für die Kammern sind mehrere unabhängige Heizquellen vorgesehen. Die Kammern, welche die stärkste Erhitzung erfordern, werden durch unmittelbar aus einem Überhitzer kommende Luft erhitzt, während die schwächer zu beheizenden Kammern teils durch die als Kühlmittel in den Verdichtern für die Destillationsgase benutzte und dabei erwärmte Luft, teils durch Abgase des Überhitzers beheizt werden. (D R P. 343142, Kl. 10a, vom 9. Januar 1921.) *i*

Vertikalretorten- oder Kammerofen mit Regenerativfeuerung, bei dem jede Gruppe hintereinander stehender Retorten oder Kammern für sich beheizt und zwar an beiden Breitseiten von den Heizgasen im Zickzack bestrichen wird, und die auf der einen Breitseite aufwärts gehenden Heizgase auf die andere Breitseite übergeleitet und an dieser abwärts geführt werden. Dessauer Vertical-Ofen-Gesellschaft m. b. H., Berlin. (DRP. 344220, Kl. 10a, vom 25. Januar 1919.) *i*

Herstellung eines Mischgases aus den Schwelgasen von Steinkohle einerseits, Holz, Torf oder Braunkohle anderseits. Christian Oskar Rasmussen, Kopenhagen. — Die beiden Gase werden erst gemischt, nachdem aus den rohen Gasen oder wenigstens aus dem Holz- oder Torfgas der darin befindliche Teer und andere Bestandteile ausgeschieden sind. Sodann werden die übrigen Reinigungsprozesse für beide Gase gemeinsam vorgenommen, da ihre Bestandteile keine Betriebsstörungen in der Anlage verursachen können. (D R P. 332057, Kl. 26c, vom 17. November 1918.) *i*

Destillation von Kohlenwasserstoffen. A. E. O'Dell, London, und Canadian American Finance and Trading Co., Ltd., Victoria, Britisch Kolumbien. — Apparat zur Destillation von bituminösem Sande, Ölschiefer, Kohle u. dgl. unter direktem Behandeln des Gutes mit heißen Verbrennungsprodukten. (Engl. Pat. 171213 vom 30. Dezember 1921, angem. 23. August 1920.) *t*

Die Anfänge der Ölschieferverwertung in Rußland. L. Litinsky. — Die infolge der Kriegswirren und politischen Umwälzungen in Rußland bestehenden Schwierigkeiten der Brenn- und Heizstoffbeschaffung haben dazu geführt, daß man der Aufsuchung, Förderung und Verarbeitung der Brand- oder Ölschiefer besondere Aufmerksamkeit gewidmet hat. Rußland ist reich an solchen bitumenhaltigen Gesteinen, so daß deren Verarbeitung vielleicht bald zu einem wichtigen Industriezweige werden kann. (Petroleum, Bd. 17, S. 368, 405.)

Bei einem erneuten Aufblühen der Erdölindustrie würde die Schiefertee[r]industrie allerdings wohl wieder ins Hintertreffen gedrängt werden. *kg*

Mitteilungen über die Schieferölindustrie der Vereinigten Staaten mit besonderer Berücksichtigung des Rocky Mountain-Distriktes. M. J. Garvin, H. H. Hill und W. E. Perdew. — Obschon zahlreiche sehr mächtige amerikanische Schieferlager reicher an Öl sind als die schottischen Schiefer, nahezu gleichen Stickstoffgehalt besitzen und bergbaulich besser abzuteufen sind, ist man ihrer Verarbeitung bislang doch kaum näher getreten, da die Schieferölindustrie, deren Installierung ein sehr großes Anlagekapital erfordert, auf lange Jahre hinaus keine Aussicht hat, mit der Erdölindustrie in erfolgreichen Wettbewerb treten zu können. Solange die letztere nicht in starkem Niedergange begriffen ist, kann die Schieferölindustrie nur örtlich beschränkte Bedeutung gewinnen. (Petroleum, Bd. 16, S. 571, 673, Bd. 17, S. 5.) *kg*

Mit Eisenbekleidung versehene Schamotteretorte für die Gaserzeugung. Carl Francke, Bremen. — Die Schamotteretorte ist in ihrer Wandung als Hohlkörper ausgeführt, in dessen Hohlraum eine an der inneren Schamottewandung anliegende Eiseneinlage eingefügt ist, welche von der äußeren Schamottewandung durch einen Luftraum getrennt ist. (D R P. 344159, Kl. 26a, vom 23. Juni 1920.) *i*

Beseitigung des Schwefelwasserstoffs aus Gasen. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Die Beseitigung geschieht durch Waschen mit Aufschlämmungen oder Lösungen von Eisensauerstoff-Verbindungen in Gegenwart von Alkalien oder alkalisch wirkenden Stoffen und nachfolgende oder auch gleichzeitige Wiederbelebung der reduzierten Eisenverbindung durch Einwirkung von Sauerstoff oder Luft. Dabei wird im Falle des Vorliegens kohlensäurefreier oder kohlensäurearmer Gase Kohlensäure eigens zugeführt. Zur Herstellung einer geeigneten Waschlauge werden beispielsweise 300 kg Pottasche in 600 l Wasser gelöst, 90 kg Oxalsäure hinzugefügt und nach vollständiger Auflösung noch 135 kg 40%ige Eisenchloridlösung unter kräftigem Rühren, u. U. mit Kühlung, zufließen gelassen. Darauf wird mit Wasser auf 1 cbm aufgefüllt. (DRP. 299163, Kl. 26d, vom 2. Juli 1916.) *i*

Gewinnung von reinen Teerölen aus rohen Teerölen sowie aus ihren Destillaten oder Rückständen. Dr. Meilich Melamid und Louis Grötzinger, Freiburg i. B. — Die rohen Produkte werden mit Phosphorsäure oder analogen Verbindungen ohne Zufuhr von Wärme behandelt und gegebenenfalls destilliert. Beispielsweise werden 100 kg Rohbenzol mit 20%iger starker Phosphorsäure 2 st lang intensiv geschüttelt, wobei die Verunreinigungen bezw. die ungesättigten Verbindungen polymerisiert werden und sich zusammen mit der Phosphorsäure als harzige Rückstände ausscheiden. Nachdem die Phosphorsäure mit den harzigen Bestandteilen von dem Benzol getrennt ist, wird das Benzol in bekannter Weise destilliert und ergibt chemisch reines Benzol. (D R P. 332112, Kl. 12r, vom 5. April 1917, Zus. zu Pat. 264811[1]) *i*

Absorption von Kohlenwasserstoffen, ihre Gewinnung aus Kohle und Trennung von Kohlenwasserstoffgemischen. Plausons Forschungsinstitut, G. m. b. H., Hamburg. — Die Ausgangsstoffe werden bei gewöhnlichem oder erhöhtem Druck, zweckmäßig in ununterbrochenem Arbeitsgange, mit Lösungen von Schwefeldioxyd in Ketonen behandelt. Hierbei kann man die Kohle einer Vorbehandlung mit wässeriger oder alkoholischer Alkalilösung, am besten unter Druck, unterwerfen. (D R P. 344614, Kl. 12o, vom 24. April 1918.) *ψ*

Darstellung eines besonders wirksamen Absorptionsmittels für Kohlensäure. Richard von der Heide, Charlottenburg. — In möglichst wasserfreies, geschmolzenes Alkalihydroxyd wird stark erhitzter Kalk in Mengen von höchstens 25% eingebracht und die entstandene Mischung in geeigneter Weise zerkleinert. (Norw. Pat. 33781 vom 30. September 1920, ausgeg. am 9. Januar 1922.) *b*

Wood products, distillates and extracts. P. Dumesny und J. Noyer. 118 S. 1921. 6,50 Doll. Van Nostrand, New York.

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 114.

[1]) Chem.-Ztg. Repert. 1914, S. 23.

Digitized by Google

19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.*)

Das Messen der Geschwindigkeit und der Menge von in Röhren mit kreisförmigem Querschnitt strömenden Gasen mittels der Pitot-Röhre. J. Gumann. — Mit diesem Gerät, das aus einem am Ende auf 3—4 cm Länge rechtwinklig gebogenem Glasrohre besteht, dessen anderes Ende mit einem die Meßflüssigkeit enthaltenden U-förmigen Manometerrohre luftdicht verbunden ist, wird der Gesamtüberdruck des Gases über den äußeren Luftdruck, also die Summe des statischen Überdruckes und des dynamischen Druckes gemessen; indessen hat das dem Bohrloch frei entströmende Gas keinen meßbaren statischen Überdruck, so daß das leicht zusammenstellbare Pitot-Gerät seinen Zweck erfüllt. (Petroleum, Bd. 17, S. 395, 401.) *kg*

Über Erdölspuren bei Neulengbach. H. Vetters. — Angesichts der Wichtigkeit der Erdölfrage für Deutsch-Österreich und in Anbetracht der geologischen Lagerungsverhältnisse dieses Gebietes scheint die Vornahme einer eingehenden Untersuchung der gefundenen Anzeichen einer Erdöllagerstätte geboten zu sein. (Petroleum, Bd. 17, S. 181.) *kg*

Neutralisation von Mineralölen nach der Behandlung mit Schwefelsäure. Gustav Grisard, Basel. — Man neutralisiert das Öl mit wasserfreiem Alkalicarbonat unter gleichzeitigem Eintragen von Chlorcalcium. (Norw. Pat. 33471 vom 19. Dezember 1919, ausgeg. am 7. November 1921.) *b*

Die Schwierigkeiten der Erdölindustrie in der Tschechoslowakei. E. Hromada. — Der Versuch der Regierung, die mit dem Einkauf von Erdölprodukten verbundenen Verluste auf die breitesten Verbraucherschichten abzuwälzen, wird aller Voraussicht nach an dem Widerstande dieser Kreise scheitern. (Petroleum, Bd. 17, S. 333.) *kg*

Unschädlichmachen pyrophorer Stoffe. Norsk Hydro-Elektrisk Kvaelstofaktieselskab, Kristiania. — Die Stoffe werden mit Wasserdampf oder Kohlensäure, gegebenenfalls bei erhöhter Temperatur behandelt. (Norw. Pat. 33665 v. 22. Nov. 1920, ausgeg. 5. Dez. 1921.) *b*

Herstellung einer lötbaren Oberfläche bei Cer-Eisensteinen. Fritz Deimel, Berlin. — Die lötbare Gießhaut wird beim Gießen des Cer-Eisensteins erzeugt. (D R P. 343826, Kl. 31c, vom 5. August 1920.) *i*

Herstellung von Feuerwerkskörpern und Leuchtsätzen. Hassia-Sprengstoff-Fabrik, G. m. b. H., Hetzbach i. O. — Das Verfahren des D R P. 300128 ist hier dahin abgeändert, daß die »Zellpechlauge« genannte Ablauge der Sulfitzellstoff-Herstellung als Kohlenstoffträger und Erhärtungsmittel in Verbindung mit Salzen der Chlor- und Perchlorsäure zur Herstellung von Feuerwerkskörpern und Leuchtsätzen verwendet wird. (D R P. 305530, Kl. 78d, vom 8. April 1917, Zus. zu Pat. 300128.) *i*

Herstellung von sog. Wunderkerzen. Oskar Recht, Cham in Bayern. — Die Metallstäbchen werden zunächst in eine Lösung von Mineralien, Kaolin, Lehm, Kitt, Klebstoff oder dergl. und darauf nach Trocknenlassen in die pyrotechnische Masse getaucht. (D R P 345023, Kl. 78d, vom 10. Oktober 1920.) *i*

Blitzlichteinrichtung für elektrische Zündung. Adolf Jaiser, Stuttgart. — Man verwendet eine Lamelle aus sehr leicht entzündbarem Stoff, z. B. Kollodiumwolle, die mit einem dünnen Heizdraht umwickelt ist, derart, daß sie einen Teil der Fläche bildet, auf welcher das Blitzlichtpulver liegt. (D R P. 333344, Kl. 78d, v. 24. Febr. 1914.) *i*

Gestreckte Ladung nach D R P. 325214[1].) Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. (D R P. 345024, Kl. 78e, vom 2. Mai 1918, Zus. zu Pat. 325214.) *i*

Aus brennbarem Metallpulver und einem Absorptionskörper für flüssige Luft bestehende Sprengpatrone. De Wendelsche Berg- und Hüttenwerke, Hayingen, Lothringen. — Der Absorptionskörper besteht aus einem organischen brennbaren Stoff mit großem Absorptionsvermögen für flüssige Luft, wie z. B. Baumwolle, Sägemehl, Kork, Leinewand und dergl. (D R P. 300630, Kl. 78e, v. 16. Juni 1914.) *i*

Gießbarmachen von Mischungen, welche im wesentlichen aus Ammonsalpeter und einem Kohlenstoffträger bestehen. Verein Chem. Fabriken, Mannheim-Wohlgelegen. — Als Kohlenstoffträger wird eine Holzkohle von einem gewissen, nicht zu geringen Adsorptionsvermögen und Wassergehalt verwendet. Der Ammonsalpeter-Kohlemischung werden zwecks Herabsetzung des Verflüssigungspunktes gewisse Zusätze von Kohlenstoff- oder Sauerstoffträgern oder von beiden gegeben. Beispielsweise belädt man 15 Gew.-Tl. einer aus Holz hergestellten feingepulverten Adsorptionskohle mit 25% ihres Gewichtes an Wasser, mischt diese äußerlich vollkommen trockenen Pulver aufs innigste mit 85 Gew.-Tl. Ammonsalpeter und erhitzt diese Mischung vorsichtig in einem dampfbeheizten Apparat von nicht zu großem Fassungsvermögen auf etwa 100° C. Die Masse schmilzt hierbei und läßt sich in jede gewünschte Form bringen. (D R P. 309288, Kl. 78c, vom 5. September 1917.) *i*

Herstellung gekörnter Chloratsprengstoffe. Fürstlich Pleßische Miedziankitfabrik, Mittel-Laszisk, O.-S. — Den Sprengstoffen oder ihren Bestandteilen wird Sulfitablauge zugesetzt. Die noch feuchte Masse wird durch Siebe gedrückt und dann getrocknet. Die ursprünglich weiche Kornform soll dadurch zu einer dauernden werden. (D R P. 307100, Kl. 78c, vom 29. November 1917.) *i*

Sprengstoff. Union lorraine d'Explosifs. — Die Ammonnitrat-Sprengstoffe haben den Nachteil des Hartwerdens, den man durch Zusatz von Nitroglycerin beseitigen kann. Dadurch wird aber ein Transport der Sprengstoffe unmöglich gemacht. Deshalb setzt man nach vorliegendem Patent statt des Nitroglycerins ein gutes Oxydationsmittel zu, z. B. das nicht zu teure Kaliumperchlorat, in ganz reiner, chloratfreier Form, in etwa $^1/_{10}$ Gew.-Menge der Sprengstoffmasse. Als gute Zusammensetzung empfiehlt sich ein Gemisch aus 75% Nitrat, 10% Perchlorat und 15% Trinitrotoluol oder Trinitroanisol. (Franz. Pat. 525971 vom 29. September 1921.) *t*

Beitrag zur Analyse der Mischsäuren für die Cellulose-Nitrat-Erzeugung. E. Berl und W. v. Boltenstern. — Zur Bestimmung der Gesamtacidität und der Stickstoffsäuren werden am besten 1,5 bis 2,5 g der Säure in überschüssige NaOH einfließen gelassen und dann der Überschuß der Lauge, mit Fluorescein als Indicator, zurücktitrirt. In der neutralen Lösung werden die Gesamtstickstoffsäuren nach ARNDT mit Methylrot als Indicator bestimmt. Die gesamtoxydable organische Substanz wird bestimmt durch überschüssiges $KMnO_4$, das zum Sieden erhitzt und erkaltet, nach VOLHARD zurücktitrirt wird. Die leichtoxydable organische Substanz bestimmt man durch Titration mit $KMnO_4$ bei 40—45° C. Die organische Substanz allein ermittelt man, indem man zuerst das verdünnte Säuregemisch nach Zusatz von salmiakfreien $(NH_4)_2SO_4$ 10 Minuten lang kocht, dann nochmals mit $KMnO_4$ kocht und rücktitrirt. Verf. geben sodann verschiedene Berechnungsmethoden für Mischsäureanalysen an. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, S. 19.) *cs*

Nachweis und Bestimmung der Stickstoffverbindungen und der aromatischen Stickstoffderivate im rauchlosen Pulver. C. Lutri. — Zum Nachweis dieser Verbindungen eignet sich eine 1% essigsaure Lösung des α Naphthylamins sehr gut, welches nicht nur mit HNO_3, sondern auch mit Nitrosaminen und Nitrosoderivaten eine starke violette Färbung gibt. Die in einigen Sprengstoffen enthaltenen aromatischen Verbindungen werden durch vollständige Verseifung derselben mit verdünnter H_2SO_4 bestimmt. Der Rückstand des Ätherextraktes des Pulvers, die so isolierten Nitrobestandteile werden gewogen. Von ausschlaggebender Bedeutung für den Prozeß ist der Umstand, daß während des Verseifens gut gerührt wird. (Giorn. Chim. Ind. Appl. Bd. 2, S. 557). *cs*

Zerkleinerung rauchloser Pulver. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Akt.-Ges., Berlin. — Das Pulver wird entweder in Gelatinierungsmitteln oder in mit Wasser verdünnten flüchtigen Lösungsmitteln aufgeweicht und danach unter Zugabe von Wasser in Knetmaschinen bis zum Auftreten der gepulverten Form geknetet. (D R P. 332284, Kl. 78c, vom 25. Januar 1919.) *i*

Darstellung rauchschwacher Pulver. Conrad Claessen, Berlin. — Zur Herstellung rauchschwacher Pulver, die aus einem Gemisch von Nitrocellulose mit mehr als 21% aromatischen Nitrostoffen unter Anwendung flüchtiger Lösungsmittel erzeugt werden, bedient man sich Mischungen von festem Trinitrotoluol mit festem Dinitrotoluol im eutektischen Verhältnis sowie komplexer Verbindungen dieser Stoffe. (Norw. Pat. 33315 vom 17. Dez. 1919, ausgeg. 10. Okt. 1921.) *b*

Stabilisieren von Schießbaumwolle unter Verwendung von heißem Wasser. Riensberg, Berlin-Steglitz. — Das gesamte Waschwasser wird in räumlich von den Waschgefäßen getrennten Behältern nach Art von Dampfkesseln erhitzt, wobei Abgabe und Zuführung des Wassers in bekannter Weise selbsttätig geschehen können. (D R P. 299039, Kl. 78c, vom 17. August 1916.) *i*

Darstellung von Sprengstoffen. Alfred Wohl, Danzig. — Man benutzt als Sprengstoffe hochmolekulare Polymerisierungsprodukte des Acetylens. (Norw. Pat. 33437 v. 9. Juli 1920; ausgeg. 31. Okt. 1921) *b*

Herstellung von Sprengstoffen und Zündsätzen. H. Rathsburg, Nürnberg. — Man benutzt Dinitrodinitrosobenzol entweder für sich oder im Gemisch mit anderen Sprengstoffen oder Zündsatzbestandteilen. (Norw. Pat. 33438 vom 1. Dezember 1920, ausgeg. 31. Oktober 1921.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 90. [1]) Ebenda 1921, S. 343.

Digitized by Google

23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei.*)

Titration der Chrombrühen mit Hilfe des Leitfähigkeitsverfahrens. A. W. Thomas und S. R. Foster. — Verf. konnten mit der Chrom-Bestimmung in Chrombrühen durch Leitfähigkeitsmessung unter Verwendung von $n/_{10}$-$Ba(OH)_2$ zur Titration gute Ergebnisse erzielen, die der offiziellen Methode des Titrierens in der Siedehitze mit $n/_2$-NaOH und Phenolphthalein vorzuziehen ist. (Journ. Amer. Leath. Chem. Assoc., Bd. 15, S. 510). *le*

Chemische Technologie der Gerbstoffe. G. Grasser. — Verf. bespricht die Auslaugung der in der Praxis verwendeten Gerbmaterialien, den gerbenden Effekt der Gerbstoffe, das Färbevermögen und die Lichtechtheit der Gerbstoffe, die Ursache des Färbevermögens, die löslichen Nichtgerbstoffe und ihre Bedeutung, die praktische Darstellung der Gerbstoffextrakte, die theoretischen Grundlagen der Extraktgewinnung, die Bewertung der Extrakte und ihre chemische Untersuchung. (Häute- und Lederberichte, Bd. 2, S. 45—49.) *le*

Die heutige Bedeutung der synthetischen Gerbstoffe. G. Grasser. — Praktische Erfahrungen mit den Neradolen und Ordovalen der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik. (Häute- u. Lederber., Bd. 3, S. 27.) *le*

Die Fettemulsionen der Lederindustrie. G. Grasser. — Theorie und Praxis der Herstellung von wasserlöslichen Fettmischungen (Licker) und ihre praktische Anwendung zum Lederfetten. (Häute- u. Lederber., Bd. 3, S. 50.) *le*

Das Gebrauchswasser für die Lederfabrikation. G. Grasser. (Häute- u. Lederber., Bd. 3, S. 22.) *le*

Das Färben von Chromleder. G. Grasser. — Kurze Besprechung der Theorie und Praxis des Färbens vom Chromleder mit Teerfarbstoffen. (Häute- u. Lederber., Bd. 3, S. 42.) *le*

Die Aufgaben eines Forschungsinstitutes für Lederindustrie. E. Stiasny. (Collegium 1920, S. 449.) *le*

Gerbstörungen. B. Kohnstein. — Wirkung der übermäßigen Gärungserscheinungen beim Angerben der Häute. (Häute- u. Lederber., Bd. 3, S. 44.) *le*

Äschern von Häuten. Chicago Process Company, Chicago, V. St. A. — Die Häute werden zunächst in einer schwachen wässerigen Lösung von Kalk und Schwefelnatrium eingeweicht, dann gewaschen, darauf in erheblich konzentrierterem Kalkwasser ohne Schwefelnatriumzusatz geweicht und schließlich nachgewaschen. Man kann auch die Häute erst in einer schwächeren, darauf in einer stärkeren Lösung von Kalk und Schwefelnatrium einweichen, worauf man die schwefelnatriumhaltige Flüssigkeit auswäscht und die Häute in Kalkwasser weicht. (D R P. 332121, Kl. 28a, vom 18. Februar 1920.) *i*

Enthaaren von Häuten. Wilhelm Rautenstrauch, Trier. — Zum Enthaaren dient eine Barytlauge, die soviel Hautsubstanz oder andere eiweißhaltige Stoffe enthält, daß zwischen diesen Stoffen und der in den Hautzellen vorhandenen Eiweißlösung Gleichgewicht besteht oder die ersteren das Übergewicht über die letzteren haben. (Norw. Pat. 32959 vom 25. August 1920, ausgeg. 22. August 1921.) *b*

Gerbeverfahren. Elektro-Osmose-A.-G. (Graf Schwerin-Ges.) Berlin. — Die zu behandelnden Stoffe werden erst auf elektroosmotischem Wege gegerbt und darauf im Gerbgefäß oder im Walkfaß ohne Strom, aber zweckmäßig mit stärkeren Gerblösungen in gewöhnlicher Weise fertig gegerbt. (Norw. Pat. 33055 vom 14. Mai 1920, ausgeg. 5. September 1921.) *b*

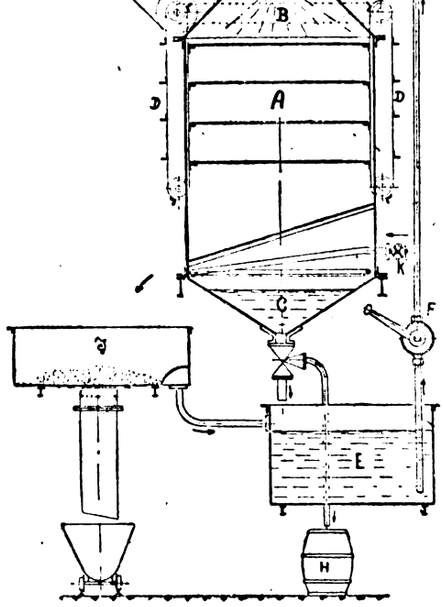
Gerbeverfahren. Chemische Fabriken Worms A. G., Frankfurt a. M. — Das Pat. 30333 wird in der Weise weiter ausgebildet, daß die Gerbung mit künstlichen Gerbstoffen vorgenommen wird bei teilweiser Umsetzung von Schwermetallsalzen, ausgenommen solche des Chroms und Aluminiums, mit Formiaten. (Norw. Pat. 32808 vom 16. September 1920, ausgeg. 1. August 1921). *b*

Gewinnnng von Gerbstoff aus vergorener Sulfitcelluloseablauge. Deutsch-Koloniale Gerb- und Farbstoffgesellschaft m. b. H., Karlsruhe. — Die mit Kalk neutralisierte und vergorene Lösung wird durch geeignete Alkalisalze, z. B. Soda, von Kalk befreit und darauf die vorhandene Ligninsäure durch Zusatz von Säure freigemacht, doch setzt man dabei zweckmäßig nur die Hälfte der theoretisch notwendigen Säuremenge zu. (Norw. Pat. 33550 vom 23. August 1918, ausgeg. 14. November 1921.) *b*

Darstellung eines Gerbmittels aus Sulfitablauge. Deutsch-Koloniale Gerb- und Farbstoffgesellschaft m. b. H., Karlsruhe. — Die Lauge wird erst mit Kalk behandelt und von den ausgefällten Stoffen geschieden; dann scheidet man den Kalk durch ein geeignetes Alkalisalz, z. B. ein Carbonat, aus, wobei Ligninalkalisalz entsteht. Dieses behandelt man mit Mineralsäure, am besten Salzsäure, und zwar wendet man dafür nicht wesentlich weniger als die Hälfte und nicht wesentlich mehr als die ganze theoretisch erforderliche Menge an. (Norw. Pat. 33656 vom 11. Febr. 1919, ausgeg. 5. Dezbr. 1921). *b*

Darstellung von Gerbstoffen. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen. — Gemische von Carbazol und Anthracen werden mit sulfurierenden Mitteln behandelt. (Norw. Pat. 33140 vom 2. Mai 1919, ausgeg. 3. Oktober 1921.) *b*

Extraktionsapparat, insbesondere zur Herstellung von Lederleim, bei welchem das Extraktionsmaterial auf übereinander gelagerten Siebblechen ruht. Georg Illert, Darmstadt. — In dem rechteckigen Hauptbehälter *A* werden die mit dem Extraktionsgute gefüllten Siebbleche durch eine seitliche Öffnung der Dunsthaube *B* eingeführt. Sie werden auf die Ansätze der Stahlgurte *D* gelegt und von ihnen langsam nach unten befördert. Während dieser Zeit wirkt der durch die Leitung *K* kommende direkte Dampf auf das Extraktionsmaterial lösend ein. Das mit dem Leim beladene Kondenswasser tropft nach dem Unterteil *C* ab, von wo es nach dem Behälter *E* oder in Fässer *H* geleitet wird. Sind die Lösungen noch nicht stark genug, so werden sie mittels der Pumpe *F* und der Brause *G* zur weiteren Sättigung wieder auf neues Extraktionsmaterial geleitet, bis der nötige Sättigungsgrad erreicht ist. Die Siebbleche mit dem extrahierten Material fallen im unteren Teil von *A* auf eine schräge Rutsche und werden dadurch selbsttätig in den Reinigungsbehälter *J* geleitet. Von hier aus kann das etwa noch vorhandene Leimwasser nach dem Behälter *E* ablaufen. Die Rückstände können von *J* aus unmittelbar in Wagen geladen und zur weiteren Verarbeitung weggeschafft werden. (DRP. 333675, Kl. 22i, vom 28. Dezember 1919.) *i*



Herstellung eines Mittels zum Fetten von Leder aller Art und zur Fettgerbung unter Verwendung sulfurierter Öle. Dr. Otto Röhm, Darmstadt. — Die Öle werden mit so geringen Mengen Schwefelsäure sulfuriert, daß diese nur einen Bruchteil der bisher für erforderlich erachteten Säuremenge ausmachen. (D R P. 344016, Kl. 28a, vom 17. Juni 1915.) *i*

Maschine zum Färben und Tränken von Leder mit in einer Wanne umlaufender Hebe- und an dieser anliegender Bürst- oder Auftragwalze, wobei die Flüssigkeit in der Wanne durch Anschluß an eine Pumpe fortlaufend ab- und zugeführt und durch Einführen von Druckluft umgerührt wird. James Ulysses Flanagan, Wilmington, V. St. A. (D R P. 343407, Kl. 28b, v. 4. Nov. 1919.) *i*

Härtung von Lackleder durch Wärme oder durch ultraviolette Bestrahlung. Dr. Johann Joseph Stöckly, Berlin. — Man läßt auf die vorgetrocknete Lackschicht Alkohole, insbesondere Äthylalkohol, flüssig oder in Dampfform einwirken. Den Alkoholen kann man geringe Mengen Alkalien zusetzen. Es soll hierdurch eine hochgradige Belebung des Trockenvorganges herbeigeführt werden. (D R P. 331871, Kl. 28a, vom 14. April 1918.) *i*

Kunstleder als Schweißlederersatz und seine Prüfung[1].) V. Froboese. — Das Material wird zweckmäßig mit Natronlauge behandelt, die entstehende Lösung mit CO_2 gesättigt und dann mit Äther das Phenol entzogen (sog. Kohlensäureverfahren). (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 113—125.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 83.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1920, S. 517, 635, 739; 1921, S. 742.

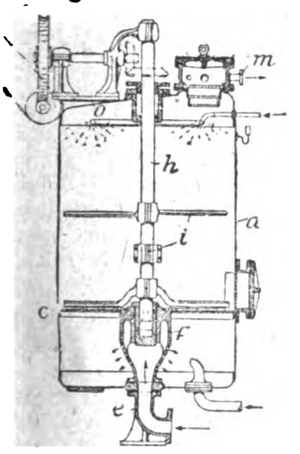
Digitized by Google

24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen.*)

Anreicherung von Fett in Mikroben aller Art. Reichsausschuß für pflanzliche und tierische Fette und Öle, G. m. b. H., Berlin. — Man breitet die Mikroben in dünner Schicht auf Oberflächenkörpern aus und leitet darüber Dämpfe oder Lösungen von Alkoholen oder deren Abkömmlingen bei reichlicher Luftgegenwart. Man kann die alkoholhaltige Luft von Gärungsbetrieben ohne weiteres und zur völligen Ausnutzung am besten in einem Kreislauf über die Oberflächenkörper leiten. (D R P. 332411, Kl. 53 h, vom 12. Oktober 1918.) *i*

Gewinnung von Fett. Willi Jeroch und Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette, G. m. b. H., Berlin. — Sulfitablauge, die gelüftet und neutralisiert worden ist, wird mit Endomyces vernalis geimpft. (Norw. Pat. 33470 vom 14. Januar 1919, ausgeg. 7. November 1921.) *b*

Vorrichtung zum Extrahieren von Fetten aus fetthaltigen nassen, feinkörnigen oder staubförmigen Stoffen. Anton Lorenz, Hamburg. — Dem Kessel *a* des Extraktionsapparates wird das Lösungsmittel von unten her durch die Leitung *e* zugeführt, tritt aus dem Verteilungskopf *f* unterhalb des Siebbodens *c* aus und durchstreicht das auf letzterem lagernde zu extrahierende Gut, um mit dem extrahierten Fett angereichert an der höchsten Stelle wieder abgeleitet zu werden. Der Kessel *a* ist durch einen einseitig schräg ansteigenden Deckel *o* verschlossen, der von der im Kessel *a* zentral ansteigenden Welle *h* des Rührwerks *i* durchdrungen wird. Die Ableitung *m* für das fetthaltige Lösungsmittel, die zweckmäßig mit der verschließbaren Einfüllöffnung für das zu extrahierende Gut kombiniert wird, ist an der höchsten Stelle des schräg ansteigenden Deckels *o* angeordnet, so daß sie seitlich von der Welle *h* des Rührwerks liegt. Diese Anordnung soll ermöglichen, das Rührwerk *i* von oben anzutreiben, und zwar wird der Antrieb auf der abfallenden Seite des Deckels angebracht. Nach beendeter Extraktion sollen keine schädlichen Bestandteile des Lösungsmittels in dem Kessel zurückbleiben. (D R P. 333492, Kl. 23a, vom 25. Juli 1917.) *i*



Vorrichtung zum Extrahieren von Fetten aus fetthaltigen nassen, feinkörnigen oder staubförmigen Stoffen. Anton Lorenz, Hamburg. — Das Lösungsmittel wird in einem geschlossenen Kessel durch das auf einem Siebboden lagernde Gut von unten hindurchgeführt und oberhalb des letzteren wieder abgeleitet. Damit nach beendeter Entfettung des Gutes das am Zurücklaufen verhinderte Lösungsmittel zum Wiedergebrauch aus dem Kessel abgelassen werden kann, ist seitlich am Kessel eine Gruppe von übereinander angeordneten Ventilen mit vorgeschalteten Filtern vorgesehen, die in einem gemeinschaftlichen Gehäuse untergebracht sind, das mit einer Abflußleitung in Verbindung steht. Die Berührung der ablaufenden Flüssigkeit mit der Luft wird vermieden. (DRP. 333493, Kl. 23a, vom 25. Juli 1917.) *i*

Ölgewinnung aus Samen und Nüssen. Charles Downs, Robert Aspland Bellwood und Thomas Willoughby Turnill, Kingston-upon-Hull. — Vor dem Schleudern werden die Samen mit trockner Wärme unter Umrühren erhitzt, bis das Wasser völlig oder zum größten Teil ausgetrieben ist und die Masse eine halbflüssige Konsistenz angenommen hat. (Norw. Pat. 33695 vom 18. März 1919, ausgeg. 27. Dezember 1921. *b*

Darstellung von Ölen, Petri & Stark, G. m. b. H., Offenbach a. M. — Man läßt auf Benzylalkohol 50—60%ig. Schwefelsäure bei so niedriger Temperatur und nur so lange einwirken, daß keine Harzbildung eintritt. Die entstehenden Öle sollen zur Imprägnierung oder zur Weichhaltung von Filmen oder ähnlichem dienen. (D R P. 349088, Kl. 12o, vom 22. März 1919.) *ψ*

Gewinnung und Reinigung von Tran oder Fischölen. P. Möller Heyerdahl, Kristiania. — Während der Gewinnung oder Reinigung wird das Öl bei niedriger Temperatur (unter 100° C), aber ohne Anwendung reduzierten Drucks, dem Einfluß eines inaktiven Gases bei Gegenwart einer bedeutenden Menge Wasser unterworfen, die das Waschen des Öls bewirkt. (Norw. Pat. 32805 vom 14. Juni 1919, ausgeg. 1. August 1921.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 73.

Neutralisieren von Ölen, Fettstoffen und Tran. Ludwig Schmidt, Vitznau (Schweiz). — Man neutralisiert den Fettstoff mit trocknen Ätzalkalien oder calcinierten Alkalicarbonaten unter Ausschluß von Wasser und unter Befreiung der entstandenen Mischung von Neutralfett und Seife vom Reaktionswasser. Gleichzeitig setzt man vor oder nach der Neutralisierung ein Lösemittel zu, das nur das Neutralfett aufnimmt. (Norw. Pat. 33653 vom 15. Oktober 1919, ausgeg. 5. Dezember 1921.) *b*

Verarbeitung des bei der Fetthärtung gewonnenen Katalysatorfettes. Vera Fedtraffineri Aktieselskab, Sandefjord. — Das Katalysatorfett wird verseift, die Seife in wässerigem Alkohol aufgenommen, Lösung und Rückstand von einander geschieden und jedes für sich weiter verarbeitet. (Norw. Pat. 33595 vom 16. April 1921, ausgeg. 21. November 1921.) *b*

Spaltung von Fetten und Ölen. The Twitchell Process Co., Cincinnati, Ohio, V. St. A. — Man benutzt zur Spaltung Säuren, die beim Sulfonieren von Mineralölschlamm gewonnen worden sind und sich bei Gegenwart von Öl in Wasser leicht lösen. (Norw. Pat. 32955 vom 20. Juni 1919, ausgeg. 22. August 1921.) *b*

Umbildung von Fettsäuren mit mehreren Doppelbindungen oder deren Glyceriden zu ölsäureähnlichen Fettsäuren oder deren Seifen. Aarhus Oliefabrik lim, Aarhus, Dänemark. — Der Rohstoff wird zunächst verseift und darauf die Seife ohne wesentlichen Alkaliüberschuß und ohne Eindampfen zur Trockne auf etwa 250° C erhitzt. Die Fettsäure kann dann aus dem Reaktionsprodukt mittels einer Mineralsäure gewonnen werden. (Norw. Pat. 32806 vom 4. Januar 1918, ausgeg. 1. August 1921.) *b*

Seifen-Industrie-Kalender 1922. Jahrbuch des Verbandes der Seifenfabrikanten E. V. Unter besonderer Berücksichtigung der Industrie der Fette und Öle. Verfaßt von Dr. Hermann Stadlinger. 29. Jahrgang. Preis 20 M. Verlag von Eisenschmidt & Schulze, G. m. b. H., Leipzig.

Herstellung hochgefüllter, fester und geformter Seifen. Dr. Adolf Welter, Crefeld-Rheinhafen. — Man vermischt flüssige oder feste Seife grob mit Füllmitteln, insbesondere Ton, zerkleinert die Mischung grob und trocknet sie so weit, daß sie mahlfähig ist, worauf man sie gleichmäßig vermahlt und unter starkem Druck in Formen preßt. (DRP. 331715, Kl. 23f, vom 13. Juli 1918.) *i*

Allseitig prägende Klappstange für Seifenstücke und dergl. Louis Brocks, Maschinenfabrik, Leipzig-Lindenau. — Alle schwingenden Klappen werden durch Anordnung von Gehrungen kraftschlüssig zusammengehalten und zwangläufig durch Kurven und Gegenkurven geschlossen und geöffnet. (D R P. 333170, Kl. 23f, vom 6. Februar 1920.) *i*

Herstellung haltbarer, gefahrloser Desinfektions-, Wasch- und Bleichmittel von andauernder Wirkung aus Alkalisuperoxyden. Chemische Werke Kirchhoff & Neirath, G. m. b. H., Berlin. — Man verwendet hydratisierte Alkalisuperoxyde in fester oder gelöster Form mit sauren, neutralisierenden, seifenbildenden, seifenhaltigen oder odorisierenden Stoffen. Bei der Verwendung von flüssigen oder festen Fett- oder Harzsäuren entstehen hierbei, namentlich wenn die Mischungen mit Wasser zum Waschen verwendet werden, die Seifen, während gleichzeitig Wasserstofisuperoxyd gebildet wird. (D R P. 331720, Kl. 30i, vom 6. Dezember 1916.) *i*

Waschmittel. Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, Uerdingen a. Niederrhein. — Beim Arbeiten nach dem Verfahren des DRP. 327683[1]) hat sich ergeben, daß man Waschmittel von hoher Wirksamkeit auch dann erhalten kann, wenn man die organischen Fettlösungsmittel nicht durch eine unlösliche feste Substanz aufsaugen läßt, sondern durch ein Gemisch löslicher Verbindungen, die erst beim Eindringen in das Waschwasser durch chemische Umsetzung einen unlöslichen Niederschlag in sehr feiner Verteilung bilden. Beispielsweise besteht ein solches Waschmittel aus 100 Tl. Xylol, 50 Tl. wasserfreiem Magnesiumsulfat, 250 Tl. Soda, 100 Tl. Natriumsulfat oder aus 100 Tl. Chlorbenzol, 200 Tl. schwefelsaurer Tonerde und 400 Tl. Soda. (DRP. 330355, Kl. 8i, vom 24. Februar 1917, Zus. zu Pat. 327683.) *i*

Herstellung eines Seifenersatzes. Eugen Schmitt und Georg Heinrich Schmitt, München. — Leimwasser oder ein ähnlicher Stoff, der im wesentlichen tierische Eiweißstoffe enthält, wird bei hoher Temperatur mit Alkalien behandelt, bis er eine gallertartige Beschaffenheit angenommen hat, darauf wird er nach Bedarf filtriert und konzentriert. (Norw. Pat. 33120 v. 10. Juli 1920, ausgeg. 3. Oktbr. 1921.) *b*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 303.

Digitized by Google

29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.*)

Ist eine Farben-Normung möglich? Wilhelm Ostwald. — Verf. wendet sich scharf gegen einen Aufsatz von Max Becke in den Mitteilungen des Forschungsinstituts für Textilindustrie in Wien, Heft II [1]). Der Aufsatz enthalte keinerlei experimentelle Tatsachen, welche etwa die von Ostwald angegebenen Meßmethoden, auf denen seine Normung beruhe, als unausführbar oder ungenau erwiesen. Das von Becke vorgeschlagene »natürliche« System der Farbenordnung komme auf die schon im 18. Jahrhundert von Tob. Mayer und Joh. Lambert vorgeschlagene und durchgeführte Farbenordnung heraus und sei nichts als ein Rückfall in die Unzulänglichkeit einer fernen Vergangenheit. (Ztschr. ges. Textil-Ind. 1921, Bd. 24, S. 418.) *x*

Zur Abwehr. Max Becke. — Verf. wendet sich gegen die Form des Aufsatzes von Ostwald (siehe vorst. Ref.) und stellt eine sachliche Widerlegung in Aussicht. (Ztschr. ges. Textil-Ind. 1921, Bd. 24, S. 513.) *x*

Maschine zum Naßbehandeln, insbesondere Färben, von Strähngarn in Strähnen, Bündeln oder Docken, welches in Packform in einem Druckbehälter von kreisender Flotte in Richtung der Garnfäden durchströmt wird. Alfred Ashworth, Manchester in England. (D R P. 343787, Kl. 8a, vom 23. April 1920.) *i*

Erhöhung der Festigkeit und Elastizität von Wolle, Baumwolle und anderen Pflanzenfasern in spinnfähigem oder versponnenem Zustande sowie von Kunstseide, Haaren und Federn in gefärbtem oder ungefärbtem Zustande. Dr. Johannes Korselt, Zittau, Sa. — Wolle, Baumwolle und andere Pflanzenfasern werden mit solchen Fermenten oder Fermentmischungen behandelt, die Stärke oder Eiweiß nicht fermentativ abbauen und die nicht Gärungsfermente sind. Felle, Haare und Federn werden zwecks Auffrischung mit solchen Fermenten behandelt, die Stärke fermentativ nicht abbauen und die nicht Gärungsfermente sind. Auch Kunstseide oder die zu ihrer Herstellung dienenden Stoffe kann man zur Erhöhung ihrer Festigkeit und Elastizität mit Fermenten behandeln. Bei allen vorstehend genannten Stoffen empfiehlt sich außerdem eine Behandlung mit solchen Stoffen, welche die katalytische Wirkung der in ihnen vorhandenen oder ihnen zuzuführenden oder zugeführten Fermente begünstigen, z. B. Substrate, Kofermente, Aktivatoren oder Kinasen. (D R P. 348194, Kl. 8m, v. 20. Aug. 1916.) *ψ*

Untersuchungen über die Alkalitätsverhältnisse der Küpen. L. Kollmann. — Zum Färben der Wolle mit Küpenfarbstoffen werden Hydrosulfitküpen empfohlen, die mit Schlämmkreide als Alkali angesetzt werden und sich daher durch geringe Alkalität auszeichnen. Das Verfahren ist zum Patent angemeldet. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 379.) *x*

Über das Färben tierischer Fasern mit Schwefelfarbstoffen. L. Kollmann. — Die verschiedenen, zum Färben der Wolle mit Schwefelfarbstoffen angegebenen Methoden scheinen wenig Anwendung gefunden zu haben. In gleicher Weise wie Küpenfarbstoffe (siehe vorst. Ref.) können auch leicht verküpbare blaue Schwefelfarbstoffe mit Hydrosulfit und Schlämmkreide auf tierische Fasern gefärbt werden. (Ztschr. ges. Textil-Ind. 1921, Bd. 24, S. 478.)

Für reine Wolle besitzen die Schwefel-Küpenfarbstoffe nur geringen Wert; die Färbungen fallen mit anderen walkechten Wollfarbstoffen wesentlich schöner und gleichmäßiger aus. *x*

Beschweren von Seide und anderen Gespinstfasern. L. Max Wohlgemuth, Berlin. — Man schlägt auf der Faser zunächst das Hydroxyd eines Metalles, wie z. B. Zirkon, Titan, Thor, oder ein Metallsilicat in kolloider (Hydrogel-)Form nieder und bringt die so primär beschwerte Faser in ein Bad von Salzen solcher Metalle, welche mit dem Hydrogel auf der Faser eine Adsorptionsverbindung bilden. (D R P. 312301, Kl. 8m, vom 1. September 1916.) *ψ*

Über einige Lagerschäden an Textilwaren. Stadlinger. — Schon früher hat Verf. gezeigt, wie gefährlich jene Seiden sind, die nach dem Erhitzen auf 120° C und darüber freie Schwefelsäure abspalten, also mit sogenannten labilen Schwefelsäure-Celluloseestern technisch verunreinigt sind. Ganz besondere Vorsicht in der Beurteilung erfordern die Schadenfälle, die an sogenannten Luftspitzenwaren auftreten. Die Ware wurde rasch morsch und glanzlos. Dagegen rührt das Morschwerden mit Schwefelschwarz gefärbter Baumwollwaren in den meisten Fällen davon her, daß sich aus lose gebundenem oder intermediär aus dem Farbstoffmolekül abgespaltenem Schwefel langsam unter dem Einfluß der Luft freie Schwefelsäure bildet, die notwendigerweise zum Untergange der Cellulose führen muß. Ferner ist morsche, vergrünte, gelbfleckige und bronzefarbige Anilinschwarzware eine verhältnismäßig häufige Erscheinung, die zuweilen erst nach der Einlagerung zu Tage tritt. Sachgemäße Nachbehandlung der gefärbten Ware in geeigneten Bädern aus Kaliumbichromat, Anilinsalz und etwas Mineralsäure verhütet im allgemeinen das Vergrünen des Anilinschwarzes. — Mitunter treten in Seidenstoffen, Baumwollenwaren und dergleichen rote oder rosafarbige Flecken auf. Diese spontanen Rosafärbungen sind noch wenig aufgeklärt. Verf. erwähnt auch die Vergilbung und die Zermürbung an weißer pflanzlicher Stückware, die allbekannt ist. Für den langsamen Zerfall, das »Faulwerden«, beschwerter Seidenstoffe sind hochgradige Beschwerung, Zutritt von Licht, Luft und Wärme die hauptsächlichsten Ursachen. Bei der Beanstandung solcher Waren ist eine Aschenbestimmung vorzunehmen, um den Grad der Beschwerung kennen zu lernen. Als Ursache für die an Baumwollwaren beobachteten Vermoderungserscheinungen ist die Art der Appretur anzugeben, wozu die feuchte Lagerung in ungelüfteten Räumen hinzukommt. Bei Papiergarnwaren trat die Pilzentwicklung mit Vorliebe an den Kreuzungsstellen der Fäden auf. Der Feuchtigkeitsgehalt der Ware war zu hoch und die Verpackung in geschlossenen Kisten anstatt in luftigen Säcken förderlich. Zum Schluß behandelt Verf. die Gaswirkungen während der Lagerung, die noch wenig aufgeklärt sind. Im besondern berichtet Verf. über die »Aldehydotropie« gefärbter Textilwaren. Die vom Verf. beobachteten Fälle ergaben die Entwicklung von Aldehyddämpfen aus dem Packmaterial, das zum Teil aus Galalith bestand. (Ztschr. öffentl. Chem. 1921, S. 194, 205.) *sm*

Lithographenfarbe. F. Ch. Fitzgerald, London. — Als Zusatz für Lithographenfarbe dient ein Gemisch aus Glycerin, Calciumchlorid, Kaliumphosphat, Carbolsäure und flüssiger Gummi. (V. St. Amer. Pat. 1406837, angem. 26. November 1920, ausgeg. 14. Februar 1922.) *t*

Lösungsmittel für Druckfarben. H. G. Ghegan, S. R. Dickinson und M. M. Katz, Philadelphia. — Das Gut wird mit einer Lösung von Kerosen und Alkohol behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1406183, angem. 25. Oktober 1919, ausgeg. 14. Februar 1922.) *t*

Herstellung eines Bindemittels für Tinten, Druckfarben und Buchdruckwalzen aus Lösungen von Glycerinpech. Chemische Fabriken Plagwitz-Zerbst, G. m. b. H., und Dr. Julius von Bosse, Böhlitz-Ehrenberg bei Leipzig. — Die im Glycerin enthaltenen Verunreinigungen werden mit Hilfe von Salzen der Schwermetalle oder Verbindungen der Erdalkalien oder mit Hilfe beider ausgefällt. Will man mittels des so erhaltenen Produktes Stempelfarbe herstellen, so löst man beispielsweise 1 Tl. Anilinblau und 5 Tl. Dextrin in 5 Tl. Wasser und setzt 25 Tl. des filtrierten Erzeugnisses hinzu. (345141, Kl. 22g, vom 30. Mai 1920.) *i*

Vorrichtung zum Imprägnieren von Geweben unter Anwendung mechanischer Mittel. Richard Spitz und Julius Witthöft, Brünn. (D R P. 343788, Kl. 8a, vom 2. August 1916.) *i*

Masse zum Wasserdichtmachen von Faserstoffen. A. O. Tate, New York. — Gemisch aus Tonerde, Seife, Zinkoxyd und einem die Seife lösenden flüchtigen Lösungsmittel; die Masse färbt das Gewebe nicht an. (V. St. Amer. Pat. 1400579 vom 20. Dezember 1921, angem. 24. Januar 1920.) *t*

Schutzmasse für Gegenstände aus Nitrocellulose, z. B. Filmbänder, gegen Feuersgefahr. Antoine Goldberg, Genf. — Die Schutzmasse besteht aus solchen Stoffen, die die durch die äußere Erhitzung zugeführte Wärme in sich verarbeiten. (D R P. 345323, Kl. 61b, vom 28. Juni 1919.) *i*

Herstellung von Rohpappe für Dachpappen, Unterlagpappen, wärmeisolierende Umhüllungen und dergl. Rudolf Kronsen, Basel in der Schweiz. — Holz oder andere Gewächse werden unter Ausschluß von Chemikalien durch Dämpfen oder Kochen mit Wasser erweicht, sodann wird das Produkt schwach gemahlen und auf der Papier- oder Pappenmaschine zu einer lockeren Stoffbahn verarbeitet. (D R P. 344665, Kl. 55f, vom 17. Juli 1918.) *i*

Kennzeichnen der Stärke von zur Herstellung von getränkter und bestreuter Dachpappe dienender Rohpappe. Kurt Haurwitz, Berlin. — Bei der Herstellung der Rohpappe auf der Pappenmaschine wird in der Naßpartie stetig ein Metallstreifen in die Pappenmasse eingeführt, der Zahl und Zeichen der Stärke der Rohpappe trägt. (D R P. 344351, Kl. 55d, vom 13. April 1921.) *i*

Darstellung nicht explosiver Stoffe zum Tränken von Holz. Friedrich Bub, Petershagen bei Berlin. — Mit anorganischen Basen gesättigte Mono- und Polynitroverbindungen von Phenol und dessen Homologen mischt man mit sulfosauren Salzen aromatischer Kohlenwasserstoffe bezw. deren Substitutionsprodukten. (Norw. Pat. 33159 vom 28. Juni 1920, ausgeg 3. Oktober 1921.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 98.
[1]) Ztschr. ges. Textil-Ind. 1921, Bd. 24, Heft 35 u. 36.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).
Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 22. April 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 46/48.** 46. Jahrgang. Seite 125—132.

Inhalt: 2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse. 9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen. 31. Metalle. 33. Elektrochemie. Elektrotechnik.

2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.*)

Die chemische Analyse mit Membranfiltern. II. Über maßanalytische Bestimmungen des Zinks unter Verwendung von Membranfiltern. G. Jander und Hans C. Stuhlmann. — Mittels der Membranfilter gelingt die Filtration des mit H_2S in essigsaurer Lösung erhaltenen ZnS sehr glatt, auch wenn dieses kolloidal ausfällt. Der Niederschlag wird alsdann in einer gemessenen Menge $n/_5$-H_2SO_4 oder HCl oder HBr heiß gelöst und die verbrauchte Säure alkalimetrisch gemessen. Beleganalysen zeigten gute Übereinstimmung, besonders mit HCl. Verschiedene andere Verfahren lieferten ungenaue Ergebnisse. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 289—321.) *mn*

Lehrbuch der Chemie. Zu eigenem Studium und zum Gebrauch bei Vorlesungen. Von Prof. Max Trautz. 1. Band. Stoffe. Mit zahlreichen Abbildungen im Text und auf Tafeln und mit Tabellen. 534 Seiten. 1922. Preis geh. 150 M, geb. 172 M. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig.

Lehrbuch der Chemie für höhere Lehranstalten. Von Prof. R. Winderlich. Teil I. Unterstufe. Mit 79 Abbildungen. 114 Seiten. 1922. Preis 16 M und 20% Verlagszuschlag. Friedr. Vieweg & Sohn, Akt.-Ges., Braunschweig.

Der Chemieunterricht an höheren Schulen. W. Gräfe. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34 I, S. 60.) *cs*

Kolloidchemische Probleme in der analytischen Chemie. G. Wiegner. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene 1921, Bd. 12, S. 263.) *mn*

Drehbrenner mit fester Gaszuführung. G. Lockemann. (Ztschr angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 594.) *sm*

Ein neuer Apparat zur Bestimmung des Schmelzpunktes. F. Friedrichs. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34 I, S. 61.) *cs*

Normaltropfenzähler. H. Halphen. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 767.) *mn*

Normen für Luftpumpenglocken. W. Volkmann. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 595.) *sm*

Vereinfachte Ausführung der Metallteile zur Mikro-Elementar-Analyse nach Pregl. Mikrostativ. A. Schoeller. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 587.) *sm*

Mikro-Kipp-Apparate. Luftfreie Kohlensäure für die Pregl'sche Mikro-Stickstoffbestimmung. A. Schoeller. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 586.) *sm*

Probierverfahren zur Bestimmung von Säuren oder Basen als unlösliche Salze. G. Bruhns. — Die Bestimmung der H_2SO_4 in Zuckerlösungen durch tastende Fällungen mit $BaCl_2$ und jedesmalige Prüfung des Filtrates auf $BaCl_2$ bezw. H_2SO_4 soll in der Ausführung Vorteile besitzen und für technische Zwecke hinreichend genau sein. (Ztschr. anal. Chem. 1921, Bd. 60, S. 224—229.) *mn*

Über die Bestimmung kleinster Mengen Fluor in Rohstoffen der Natur durch Gasanalyse nach Hempel und Scheffler. H. Sertz. — Nachprüfung der Methoden im besonderen zum Nachweise von Rauchschäden durch fluorhaltige Gase. (Ztschr. anal. Chem. 1921, Bd. 60, S. 321—330.) *mn*

Jodometrische Studien. J. M. Kolthoff. — Verschiedene Einzelheiten und Zahlenwerte betreffend die Jodamylumreaktion, die Reaktion von Thiosulfat mit Jod, die Haltbarkeit der Thiosulfatlösungen, die jodometrische Bestimmung von Bromat, Jodat und Chlorat[1]). (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 338—353, 393—406.) *mn*

Über eine Fehlerquelle bei der Bestimmung des Nitratstickstoffs nach Ulsch. F. Mach und F. Sindlinger. — Bei Verwendung von sulfidhaltigem Eisenpulver war die Umsetzung der Nitrate in NH_3 unvollständig, während gleichzeitig die H_2-Entwicklung lebhafter war als bei reinem Eisen. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 235—238.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 85. [1]) Ebenda 1922, S. 61 u. 85.

Über die Empfindlichkeit und Verwendbarkeit der qualitativen Reaktionen. II. Das $Ba^{\cdot\cdot}$-Ion. O. Lutz. — Die Untersuchung führte zu einer größeren Empfindlichkeitstabelle der Reaktionen des Bariumions mit Na_2HAsO_4, $K_4Fe(CN)_6$, $NH_4OOC.COONH_4$, Na_2HPO_4, $NaH(NH_4)PO_4$, H_2SiF_6, $H_2SiF_6.2C_6H_3.NH_2$, $(NH_4)_2CO_3$, Na_2CO_3, Na_2SO_3, $(NH_4)_2CrO_4$, H_2SO_4. Die Empfindlichkeit der Reaktion mit H_2SO_4 wurde zu $m/_{200000}$, mit $(NH_4)_2CrO_4$ zu $m/_{150000}$ beobachtet, die der übrigen Reaktionen erheblich geringer. (Ztschr. anal. Chem. 1921, Bd. 60, S. 209—223.) *mn*

Qualitativer Nachweis der Pyro- in Anwesenheit von Ortho- und Metaphosphorsäure. D. Balarew. — Fast ebenso brauchbar wie die Reaktion von Berthelot und André[1]) ist die Reaktion durch Cu- oder Ag-Salze. Zu der gegen Phenolphthalein schwach alkalischen Substanz (etwa 20 ccm) setzt man 4—5 Tropfen 5%ige $CuSO_4$-Lösung, dann portionsweise verdünnte Essigsäure bis zur Auflösung der Fällung. U. U. bilden sich beim Impfen mit Keimen nach höchstens 18 st kleine schwach grau gefärbte Krystalle von $Cu_2P_2O_7$. Versetzt man die zu untersuchende neutrale Flüssigkeit mit $AgNO_3$ und fügt portionsweise konz. Essigsäure zu, so löst sich zuerst das gelbe Silberorthophosphat, und das weiße Pyrophosphat bleibt zurück. Metasäure gibt ähnliche Reaktion wie die Pyrosäure. Prüfung darauf geschieht in schwach essigsaurer Lösung mit Eiweißlösung. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 385—392.) *mn*

Eine titrimetrische Kalibestimmung. Macheleidt. — Die Methode beruht auf der Beobachtung, daß eine nahezu konz. Lösung von Natriumbitartrat nur sehr geringe Mengen von Kaliumbitartrat auflöst. Eine wässerige Lösung von 60 g Weinsäure und 16 g NaOH im Liter wird über Kaliumbitartrat aufbewahrt, so daß sie sich mit diesem sättigt. Man titriert 30 ccm dieser Lösung mit $n/_{10}$-$Ba(OH)_2$, vermischt weitere 30 ccm der Lösung mit einer abgewogenen Menge des zu untersuchenden Salzgemisches (0,5—0,75 g), läßt unter häufigem Umschütteln 1—2 st stehen, filtriert, ohne auszuwaschen, und titriert eine abgewogene Menge des Filtrats zurück. Wenn G das Gesamtgewicht von 30 ccm Bitartratlösung zuzüglich des Gewichtes der Substanz und g das Gewicht des zur Titration verwendeten Filtrats bedeutet, dann ist das Gewicht der gesuchten Menge $K_2O = \frac{0{,}00471.(g.\,\text{Titer} - G.\,\text{gebr. ccm})}{g - 0{,}01884.\,\text{gebr. ccm}}$. (Wochenschr. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 23—24.) *ψ*

Colorimetrische Eisenbestimmung zur Übung für Anfänger. C. Stich. — Die Proben wurden mit NaOCl + HCl oxydiert und die Lösungen colorimetrisch in graduierten Zylinderröhren, mit Abflußhahn am Boden, gemessen. Gefunden wurden in Marsinal 0,70, Extr. ferri pomat. 5,00, Pil. Blaudii 1,40, Pil. aloët. ferrat. 1,05, Dornstein-Dürrenberg 0,012—0,016, Moorwasser Düben 0,0002%. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 737.) *mn*

Eine Reaktion des Mangans, Eisens und Kobalts. D. Balarew. — Hinweis auf die schon von Rose beobachteten schwarzen und braunen Verbindungen, die bei Einwirkung von Ag_2O oder von einer ammoniakalischen Ag-Lösung auf $Mn^{\cdot\cdot}$-, $Co^{\cdot\cdot}$- oder $Fe^{\cdot\cdot}$-Salzlösungen entstehen und Empfehlung der sehr empfindlichen Reaktion zur Entdeckung kleiner Mengen Mn neben Fe, $Fe^{\cdot\cdot}$ neben $Fe^{\cdot\cdot\cdot}$ und Co neben Ni. (Ztschr. anal. Chem. 1921, Bd. 60, S. 392—393.) *mn*

Gasvolumetrische Methode zur Bestimmung des Aluminiums. L. Losana. — Die Methode beruht auf der Messung des Wasserstoffs, der sich entwickelt, wenn auf metallisches Aluminium Kalilauge einwirkt. Wenn sich jedoch in einer aluminiumhaltigen Legierung Magnesium befindet, so ist die Methode nicht anwendbar. Für die Messung des Wasserstoffes verwendet Verf. einen Apparat, der ähnlich aufgebaut ist wie der von Schloesing und Grandau für die Bestimmung der Salpetersäure empfohlene. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 239.) *sm*

[1]) Compt. rend. 1896, Bd. 123, S. 773.

Digitized by Google

9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate.*)

Beiträge zur Untersuchung von Liquor Aluminii acetici. Utz. — Die Erkennungsprobe gelingt nur mit 0,2 g K_2SO_4, erst nach längerer Zeit wird die Gallerte dabei wieder flüssig, und es bleibt eine Opalescenz. Für die maßanalytische Gehaltsbestimmung eignet sich besonders die Fällung als basisches Arsenat nach J. Valentin. Die gewichtsanalytische Abscheidung des $Al(OH)_3$ gelingt am besten nach dem Jodid-Jodat-Verfahren von A. Stock. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 509—513.) *mn*

Rückschritte in der wissenschaftlichen Publizistik. O. Schmatolla. — Polemische Erörterungen gegen Utz über Tonerdebestimmung. (Pharm. Ztg. 1921, Bd. 66, S. 926.) *mn*

Zum pharmazeutischen Unterricht. Hydrierte carbocyclische Verbindungen. C. Stich. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 499—500.) *mn*

Aussichten für den deutschen Apotheker in Amerika. W. Spälter. (Apoth.-Ztg. 1921, Bd. 36, S. 363.) *mn*

Herba Bursae pastoris. F. Schlund. — Handelsproben enthielten 28,15% Asche, davon 19,32% in HCl unlöslich, während Pulver aus selbstgesammeltem Kraut nur 9,83% Asche, davon 0,8% in HCl unlöslich, enthielt. Reines Pulver enthält keine Stärke und kein Calciumoxalat. (Apoth.-Ztg. 1921, Bd. 36, S. 359.) *mn*

Bemerkungen zur „Wertbestimmung von Capsella Bursa pastoris". H. Cappenberg. — Grimme hält Verf. entgegen, daß außer Cholin und Acetylcholin noch Tyramin und eine flüssige Base der Nicotinreihe den Wert der Droge bestimmen. Die entscheidende Wertbestimmung kann allein durch vergleichende Versuche am lebenden Tier erfolgen. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 560—562.) *mn*

Über die Ursachen der unsicheren Wirkung von Hirtentäschel-Präparaten. H. Cappenberg. — Die Vollwertigkeit von Bursapräparaten wird durch folgende Einflüsse bedingt: Gute, besonders N-reiche Düngung, richtige Erntezeit (Juli—August), Art der Trocknung (bei höchstens 40° C, dunkle Räume), Art der Aufbewahrung, Herstellungsweise der Extrakte und deren Aufbewahrung. Zu erstreben ist bei der Billigkeit der deutschen Droge die Herstellung eines möglichst sicher und gleichmäßig wirksamen Präparates. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 751—754.) *mn*

Uga-Bohnen. C. A. Rojahn. — Die Bohnen, die künstliches Roncegno-Quellsalz enthalten und mit Zucker überzogen sein sollen, bestanden aus eiförmigen, aus einer gleichmäßigen zuckerhaltigen Masse angefertigten Pillen im Gewichte von 0,6—0,75 g. Sie enthielten ferner Citronensäure, Spuren H_2SO_4, 3,96% Asche, 0,215% Eisen, 0,02 mg Arsen in jeder Pille, was einem As-Gehalt von 10 Tropfen Roncegno-Wasser entspricht. (Apoth.-Ztg. 1921, Bd. 36, S. 365.) *mn*

Uga-Bohnen. W. Goetz. — Zu den Ausführungen von Rojahn (vgl. vorst. Ref.) bemerkt Verf., daß die Bohnen als Pastillen, nicht Pillen bezeichnet sind. Der As-Gehalt beträgt für 1 Bohne nach Angabe 0,25 mg As_2O_3, woran zu zweifeln kein Grund vorliegt, während die Bestimmung so kleiner As-Mengen unsicher ist. Der gute Geschmack der Bohnen erhöht deren Wert als Arzneimittel. — Die Herstellung der Bohnen als Pastillen, nicht Pillen, wird auch von Dr. W. als Augenzeuge dabei bestätigt. (Pharm. Ztg. 1921, Bd. 66, S. 862.) *mn*

Die Droge „Radix et Flores Jo". W. Zimmermann. — Schilderung der botanischen Eigenschaften der Radix Gnidiae cum herba, die nach Gilg in den Steppen Ostafrikas, von Britisch-Ostafrika bis zum Nyassaland und westlich bei Togo heimisch ist. Sie gehört zu den giftigen Seidelbastgewächsen und soll den Eingeborenenfrauen als Abführ-, Abtreibungs- und Wehenmittel dienen. (Apoth.-Ztg. 1921, Bd. 36, S. 365—366.) *mn*

Prüfung und Verfälschung von Santonin. H. Wiebelitz. — Der Schmelzpunkt eines Präparates wurde zu 160° C, nach dem Trocknen über H_2SO_4 aber zu 169—170° C gefunden. Bestimmung desselben gelingt am besten in einem am Thermometer befestigten Röhrchen. Sehr charakteristisch ist die durch Licht eintretende Gelbfärbung. Als Verfälschungsmittel wurde Borsäure beobachtet. (Pharm. Ztg. 1921, Bd. 66, S. 1086.) *mn*

Farbenreaktionen des Phenacetins und Antifebrins. L. Ekkert. — Läßt man 0,1 g Phenacetin mit 5 ccm Schwefelsäure (1090) 1 Min. bezw. Antifebrin 2 Min. lebhaft sieden, kühlt ab, ergänzt wieder zu 5 ccm und fügt 2 Tropfen $K_2Cr_2O_7$ (1:100) hinzu, so färbt sich die Flüssigkeit bei Phenacetin violettrot, allmählich rubinrot, bei Antifebrin allmählich grün, dann nach etwa 2 Min. lebhaft grünlichblau, schließlich smaragdgrün. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 735—737.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 110.

Über die verschleierte Gegenwart freier Salicylsäure in Acetylsalicylsäure. O. Langkopf. — Die Arbeit von A. Nutter Smith über dieses Thema ist durch deutsche Forschungen längst überholt. Die $FeCl_3$-Reaktion der Salicylsäure wird hiernach durch sehr viele Stoffe gestört. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 607—608.) *mn*

Über die fieberwidrige Wirkung einiger Derivate des Dimethylphenetidins. H. Rhode. (Ber. d. pharm. Ges. 1921, Bd. 31, S. 271.) *mn*

Eine einfache Methode der Suppositorienherstellung durch Ausgießen in Gelatinekapseln. A. Prybill. — Als Ausgußformen dienten die Pohlschen Gelatinesuppositorienkapseln ohne Deckel für 2 g, die vorher in ein Brett mit Löchern gesteckt werden. Die Kakaobutter wurde in Wasser von 40—45° C zum Schmelzen gebracht und dadurch Überhitzung vermieden. Durch Rollen der erkalteten Kapseln zwischen den Händen wird das Suppositor aus der Ausgußform gelöst, die nach Reinigung mit Äther wieder gebraucht werden kann. (Apoth.-Ztg. 1921, Bd. 36, S. 402.) *mn*

Süßweine für Kranke. R. Hilger. — Während der Kriegsjahre gelangten sehr minderwertige, gezuckerte österreichische Süßweine nach Deutschland, die aber beim Verkosten erkannt werden können. Zu junge Süßweine können der Gesundheit schaden, während die älteren meist höher im Preise stehen. (Pharm. Ztg. 1921, Bd. 66, S. 906.) *mn*

Über die Tuberkulinbehandlung von Asthma bronchiale und Heufieber. W. Storm van Leeuwen und H. Varekamp. — Einspritzung geringer Tuberkulinmengen setzten die Empfindlichkeit des Körpers gegen genannte Krankheiten bedeutend herab und bewirkten in der Mehrzahl der Fälle Heilung. (Ned. Tijdschr. Geneesk. 1921, Bd. 65 II, S. 1152—1161.) *mn*

Über ein neues Antiseptikum (2-Aethoxy-6,9-diaminoacridinchlorhydrat). J. Morgenroth, R. Schnitzer und E. Rosenberg. — Die Untersuchung einer Anzahl Acridinderivate ergab durchaus nicht immer parallellaufende Wirksamkeit in vitro und in vivo. Obengenannte, von den Höchster Farbwerken als *„Rivanol"* vertriebene Substanz, hatte den überaus günstigen absoluten Desinfektionsquotienten (das Verhältnis des im Reagenzglase gewonnenen Desinfektionswertes zu dem in vivo) von 1:2,5. Streptokokken wurden noch durchschnittlich in einer Konzentration 1:120000 abgetötet. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1317—1320.) *mn*

Über chemotherapeutische Antisepsis (Erfahrungen mit Rivanol-Morgenroth). Paul Rosenstein. — Beschreibung einiger durch Rivanol (vergl. vorst. Ref.) außerordentlich günstig beeinflußter Krankheitsfälle, besonders Furunkel, Karbunkel, Drüseneiterungen aber auch von allgemeiner Sepsis. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 34, S. 1320.) *mn*

Dialkylamide der Nicotinsäure. M. Hartmann und Gesellschaft für chemische Industrie in Basel, Basel. — Die neuen Dialkylamide der Nicotinsäure sind schwach gefärbte, in Wasser und organischen Lösungsmitteln lösliche Öle von wertvollen therapeutischen Eigenschaften. (V. St. Amer. Pat. 1403117 vom 10. Januar 1922, angem. 6. Juli 1921.) *t*

Argentum proteinicum — Albumosesilber. Protargol. Schulze. — Der Ag-Gehalt der Präparate war 8—9,5%. Die Farbe wechselte sehr. Mit Spiritus geschüttelt, blieb nur ein Muster in der Flüssigkeit verteilt, während die andern sich zusammenballten. $AgNO_3$ war meist nicht nachzuweisen. Der Hauptunterschied scheint in der Verschiedenheit der verwendeten Eiweißstoffe zu liegen. Beschreibung der Reaktionen mit $CuSO_4$, NaOH, Pb-Acetat, $FeCl_3$, Pikrinsäure und Millons Reagens. Protargol und Argentum proteinicum können nicht als identisch gelten. (Apoth.-Ztg. 1921, Bd. 36, S. 401—402.) *mn*

Einiges über Electargol. A. Scheffelaar Klots. — Electargol bewirkte in zwei Fällen Heilung echter klinischer Bakteriaemie. (Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1921, Bd. 65, II, S. 1306.) *mn*

Eine neue Flockungsreaktion bei Syphilis. H. Hecht. — Zur Anstellung braucht man alkoholisches Rinderherzextrakt und Menschenserum, bei 56° C inaktiviert. Das Extrakt muß bei Zusatz von 0,9%iger NaCl-Lösung eine dichte, undurchsichtige, milchähnliche Emulsion geben. Man gibt zu 0,1 ccm Extrakt 0,05—0,06 ccm NaCl-Lösung, mischt und läßt 20—30 Min. stehen (»reifen«), setzt dann außer diesem inaktivierten Menschenserum bezw. Luesserum soviel NaCl-Lösung hinzu, bis Flockung eintritt (optimal: große, lockere, schleimige, durchscheinende Kugel mit dichtem, weißem Kern). Vorherige Einstellung erfolgt mit Wassermann-positiven bezw. -negativen Seren. Resultate entsprechen einer verfeinerten Wassermann-Reaktion (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1487—1488.) *mn*

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Herstellung von Briketts aus Torf, Torfmasse, Torfschlamm und dergl. Siegmund Henlein, München, und Dr. Alfred Hopf, Nürnberg. — Die zu brikettierende Masse wird, nachdem sie zur Mischung der einzelnen Schichten eine Strangpresse durchlaufen hat, unter einer Presse einem hohen Druck zur Entfernung des mechanisch gebundenen Wassers ausgesetzt, dann nach etwaiger nochmaliger Zerkleinerung durch ein System von auf etwa 200° C erhitzten Walzen getrieben und zu einem gleichmäßigen Teig ausgewalzt, der je nach der Beschaffenheit der Masse entweder nochmals zerkleinert oder unmittelbar der Brikettpresse zugeführt wird. (D R P. 332890, Kl. 10c, vom 27. November 1919.) *i*

Handsetzmaschine zur Gewinnung von Brennstoffen aus Feuerungsrückständen mit seitlichem Austrag im Stauchkolben. Harald Askevold, Bochum. — Der Austragsschlitz ist durch einen Schieber in der Höhe einstellbar. (D R P. 345239, Kl. 1a, vom 13. August 1920.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Ausnutzung der bei Feuerungen in den Brennstoffrückständen enthaltenen Wärme. Deutsche Evaporator-Akt.-Ges., Berlin-Wilmersdorf. — Die gesamte oder ein Teil der Verbrennungsluft wird zuerst den auf einem Nebenrost ruhenden Rückständen und dann dem Hauptrost selbst zugeführt. (D R P. 345278, Kl. 24a, vom 3. Oktober 1919.) *i*

Vorrichtung zur Erzeugung künstlichen Zuges an Feuerungen durch Ejektorwirkung mittels aus einem rotierenden Schleuderrade austretender Wasserstrahlen. Dipl.-Ing. H. Röhrig, Hindenburg, Ob.-Schl. (D R P. 345396, Kl. 12i, vom 12. Okt. 1920.) *i*

Künstliche Zugerzeugung durch Flüssigkeitsstrahlgebläse bei Feuerungsanlagen. Dipl.-Ing. Eduard Sommer, Charlottenburg. (D R P. 345397, Kl. 24i, v. 27. April 1919, Zus. zu Pat. 263293.) *i*

Gas- und Luftwechselklappe für Flammöfen oder dergl. Ernst Langheinrich, Utting am Ammersee. (D R P. 345688, Kl. 24c, vom 1. März 1921.) *i*

Zwischen Verbrennungsraum und Heizgasabzug einer Feuerung eingebaute Flugstaubfangkammer mit tangentialer Gaseinführung. Paul Aronsheim, Dortmund. — In die mit oberem Gaseintritt versehene trichterförmige Fangkammer ragt ein mittleres Tauchrohr zum Abzug der gereinigten Heizgase hinein. (D R P. 344407, Kl. 24g, vom 23. April 1919.) *i*

Funkenfänger für Feuerungen mit zwei gegenläufigen, durch die Rauchgase angetriebenen Flügelrädern. Lorenz Kujawa, Magdeburg. (D R P. 334612, Kl. 24g, vom 25. Dez. 1918.) *i*

Unterschubfeuerung mit Entgasungskammer und muldenartigem Rost. Leopold Stein, Berlin-Karlshorst. — Bewegliche Beschickungsglieder aus stufenartig übereinander gelagerten Platten sind gelenkig mit einem auf dem Muldenrost schleifenden Stößel verbunden, der sich der Muldenform der Rostplatte anpaßt. (D R P. 334873, Kl. 24h, vom 20. Juli 1919.) *i*

Braunkohlengliederheizkessel. Dipl.-Ing. Heinrich Werner, Frankfurt a. M. — Ein als Generator ausgebildeter Vergaserschacht ist von einem mit den Kesselgliedern verbundenen Wassermantel umschlossen. (D R P. 345686, Kl. 24a, vom 19. September 1919.) *i*

Fördervorrichtung für pulverförmigen Brennstoff, wobei das Brennstoffpulver durch ein gasförmiges Mittel aus einem Behälter zu der Feuerung gefördert wird. Motala Verkstads Nya Aktiebolag, Motala Verkstad in Schweden. (D R P. 345493, Kl. 24l, vom 25. Januar 1919.) *i*

Feuerung für flüssigen Brennstoff. Albert Jacob Borener, Chicago, V. St. A. (D R P. 345393, Kl. 24b, v. 22. Mai 1920.) *i*

Fördereinrichtung für flüssigen Brennstoff zu Feuerungen. Milton A. Fesler, Oakland in Californien. (D R P. 345489, Kl. 24b, vom 9. Juli 1920.) *i*

Zerstäuberbrenner für flüssige Brennstoffe, bei dem der Brennstoff innerhalb eines kegeligen Gehäuses quer zum Luftstrom zugeführt wird. Andreas Junker, Stolberg, Rhld. (D R P. 345394, Kl. 24b, vom 9. Juli 1920.) *i*

Vorrichtung zum Reinigen der Steigrohre bei Koks- und Retortenöfen mit auswechselbarem Reinigungswerkzeug. Ernst Chur, Dahlhausen a. d. Ruhr. (D R P. 345585, Kl. 26a, vom 6. März 1913.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 118.

Regelvorrichtung an Abhitzekesseln zur gleichzeitigen Veränderung des Kaminzuges und der Heizwirkung des Abhitzekessels. Gustav Wolf, Bad Nauheim. (D R P. 345395, Kl. 24i, v. 10. Juli 1920.) *i*

Winkliger Rostaufsatz mit durchbrochener Vorderplatte zur Verkleinerung der Rostfläche und des Brennraumes. John Unsworth, Rock Ferry in England. (D R P. 345392, Kl. 24a, vom 13. Januar 1920.) *i*

Wassergekühlter Wander-Höhlrost. August Pautz, Essen. — Die als Wasserkästen ausgeführten Roststäbe sind an ihrem einen Ende mit einem trichterförmigen Füllschlitz versehen, durch den auch die Entleerung an der hinteren Umführungsstelle des Wanderrostes erfolgt. Am anderen Ende tragen sie zur Abführung des in den Roststäben erzeugten Dampfes ein U-förmig gekrümmtes Rohr, das im Innern der Roststäbe bis fast an die Decke derselben reicht, um das Entleeren der Roststäbe durch dieses Rohr zu verhüten. (D R P. 334629, Kl. 24f, vom 17. Juli 1919.) *i*

Rost mit gezahnten Roststabträgern. Emil Bolbrinker, Wels, Ob.-Österr. (D R P. 334718, Kl. 24f, vom 27. April 1920.) *i*

Schräg- und Treppenrost mit in ihrer Neigung verstellbaren Rostzonen. Adler & Hentzen, Coswig i. Sa. — Zwischen je zwei verstellbaren Zonen ist eine mit Düsen gelenkig verbundene Rostzone eingefügt. (D R P. 344239, Kl. 24f, vom 28. Januar 1921.) *i*

Rost für feinkörnige und minderwertige Brennstoffe mit nebeneinander liegenden, mit Düsenöffnungen versehenen dachförmigen Erhöhungen. Firma Wilhelm Ruppmann, Stuttgart. — Die senkrecht zur Neigungsrichtung verlaufenden düsenförmigen Öffnungen sind in den Dachflächen derart angebracht, daß sie in der einen von zwei nebeneinander liegenden geneigten Flächen unten, in der anderen oben liegen. (D R P. 344406, Kl. 24f, v. 23. November 1920.) *i*

Rostbeschickungsvorrichtung mit Vorschubvorrichtung für den Brennstoff. Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann, Akt.-Ges., Chemnitz. — Ein Schüttelstab ist außerhalb des Brennstoffraumes drehbar gelagert und mit seinem freien Ende in einem Schlitz der Vorschubvorrichtung derart geführt, daß er durch diese bewegt wird. (D R P. 334719, Kl. 24h, v. 3. Okt. 1919.) *i*

Gaserzeuger für Vortrocknung mittels überhitzten Dampfes, der im Ringe geführt wird. Akt.-Ges. für Brennstoffvergasung, Berlin. (D R P. 345490, Kl. 24e, vom 28. Januar 1919; Zus. zu Pat. 343048.) *i*

Bodenverschluß für schichtweise betriebene Gaserzeugungsöfen mit senkrechten Retorten oder Kammern. Chamottefabrik Thonberg, Akt.-Ges., und Richard Storl, Thonberg, Post Wiesa. (D R P. 345627, Kl. 26a, vom 24. Dezember 1920.) *i*

Austragschieber für Gaserzeuger. Akt.-Ges. für Brennstoffvergasung, Berlin. (D R P. 345820, Kl. 24e, v. 18. Apr. 1918.) *i*

Vorrichtung zum Beschicken von Gaserzeugern, Schachtöfen und stehenden Retorten oder Kammern, bei welcher ein um eine lotrechte, exzentrisch gelagerte Achse drehbarer Beschickungsbehälter innerhalb eines trommelartigen Behälters angebracht ist. Louis Gumz, Niederdollendorf a. Rh. (D R P. 345968, Kl. 26a, v. 4. Apr. 1919.) *i*

Ofenhaus für Topfglühereien mit zwei oder mehr Glühöfen und einem in der Längsachse der Öfen und des Hauses fahrbaren Kran, wobei die Ofenschächte der Glühöfen in der Längsrichtung des Ofenhauses versetzt zueinander angeordnet sind. Friedrich Boecker und Paul Terpe, Hohenlimburg. (D R P. 345380, Kl. 18c, vom 26. Oktober 1920.) *i*

Flamm- oder Wärmofen mit Abführung der Rauchgase nach unten. Façoneisen-Walzwerk L. Mannstaedt & Cie., Akt.-Ges., und Dipl.-Ing. Hugo Bansen, Troisdorf bei Köln a. Rh. — In der Flammenrichtung ist hinter der Rauchabzugsmulde ein Vorwärmerraum (Vorherd) vorgesehen. (D R P. 344389, Kl. 18c, vom 14. März 1919; Zus. zu Pat. 318903[1]). *i*

Gewinnung von überhitztem Dampf aus Wärmespeichern, die aus mehreren Behältern bestehen, und bei denen hochgespanntes heißes Wasser als Speicherstoff dient. Dr.-Ing. Wilh. Schmidt, Cassel-Wilhelmshöhe. (D R P. 344616, Kl. 14h, vom 14. Juli 1918.) *i*

Heizkörper für Verdampfer mit lotrechten, dampfumspülten Rohren, deren Kern durch stabförmige Körper gebildet ist. Gustav Hönnicke, Cassel. — Die stabförmigen Körper sind lose eingestellt oder eingehängt, um freie hüpfende Bewegungen ausführen zu können (D R P. 335010, Kl. 12a, vom 11. Mai 1919.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1920, S. 185.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Gewinnung fester, haltbarer Verbindungen des Wasserstoffsuperoxyds. Firma E. Merck, Darmstadt. — Aus D R P. 174190, 203019 und 216263 sind eine Anzahl von Substanzen bekannt geworden, die ebenso wie die früher als Konservierungsmittel üblichen Substanzen (Mineralsäuren und dergl.) konzentrierte Wasserstoffsuperoxydlösungen zu konservieren vermögen. Wie Versuche ergeben haben sollen, kann man diese Verbindungen auch benutzen, um verdünnte reine Wasserstoffsuperoxydlösungen, die andere Konservierungsmittel nicht enthalten, durch Eindampfen in feste Form zu bringen. (D R P. 333111, Kl. 12i, vom 29. März 1912; Zus. zu Pat. 303680[1].) *i*

Darstellung von Kaliumchlorid. M. Shoeld und Armour Fertilizer Works, Chicago. — Zur Darstellung von Kaliumchlorid aus Leucit oder dergl. wird das Gut in einer Chlornatriumlösung gemahlen, zu dem feinen Schlamm weitere Chlornatriumlösung gegeben, die Masse unter Druck erhitzt und das entstandene Kaliumchlorid aus der Lösung entfernt. (V. St. Amer. Pat. 1402973, angem. 17. November 1920, ausgeg. 10. Januar 1922.) *t*

Herstellung von Schwefelsäure. Ch. H. Mac Dowell und Armour Fertilizer Works, Chicago. — Bei der Herstellung von Schwefelsäure in einem Mehrkammersystem mit Reihenschaltung wird die Zerstörung erst vorgenommen, nachdem die Säure verdünnt und abgekühlt ist. (V. St. Amer. Pat. 1402941, angem. 20. Januar 1921, ausgeg. 10. Februar 1922.) *t*

Vorrichtung an mechanischen Sulfatöfen zur Zuführung von Schwefelsäure. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Bei der Einrichtung nach D R P. 331238[2]) macht der einlaufende Säurestrom die umlaufende Bewegung des Rührwerkes mit. Nach vorliegender Erfindung wird anstelle des Durchlauftopfes ein mit dem rotierenden Rührwerk zwangläufig verbundenes, zweckmäßig mit einem Krümmer versehenes Ausflußrohr verwendet. (D R P. 332954, Kl. 12i, vom 29. November 1919, Zus. zu Pat. 331238.) *i*

Einrichtung zum Eindampfen von Schwefelsäure oder Schwefelsäure abspaltenden Flüssigkeiten im Vakuum. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Man verwendet einen Heizkörper, dessen Rohre aus gelochtem Eisenblech bestehen, welches innen mit einer geschlossenen Bleischicht überzogen ist, die an den Lochungen des Eisenrohres mit diesem homogen verbunden ist. Man kann die Eisenblechrohre auch außen mit einer zusammenhängenden Bleischicht überziehen. (D R P. 302553, Kl. 12i, vom 12. Januar 1917.) *i*

Gewinnung von Ammoniumchlorid neben Kaliumnitrat. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Das Verfahren des D R P. 306334 ist hier dahin abgeändert, daß die vom Kaliumnitrat weitgehend befreite Lauge wenig eingeengt und mäßig abgekühlt und filtriert wird. Zwecks fortlaufender Ausscheidung von Kaliumnitrat und Ammoniumchlorid versetzt man die nach der Ausscheidung dieser Salze verbleibende Restlauge von neuem mit beschränkten Mengen Chlorkalium, Ammoniumnitrat und Wasser und bringt hierauf von neuem Kaliumnitrat und Ammoniumchlorid nacheinander zur Ausscheidung. (D R P. 307112, Kl. 12k, vom 18. April 1916, Zus. zu Pat. 306334.) *i*

Darstellung von Ammoniak aus seinen Elementen durch elektrische Entladung. Dr. Alexander Classen, Aachen. — Man unterwirft ein Gemisch von Stickstoff und Wasserstoff in Gegenwart von auf Trägern angeordneten Kontaktsubstanzen der gleichzeitigen Einwirkung von dunklen elektrischen Entladungen und Funkenentladungen bei gewöhnlichem oder erhöhtem Druck. Man kann auch Stickstoff und Wasserstoff durch elektrische Entladungen getrennt aktivieren und darauf zusammen unter Einwirkung elektrischer Entladungen über geeignete Katalysatoren führen. Man leitet das Gemisch von Stickstoff und Wasserstoff zweckmäßig durch Kontakträume, welche einerseits von einer Metallelektrode, anderseits von einem die zweite Elektrode von dem Kontaktraum trennenden Dielektrikum begrenzt wird, wobei durch entsprechende Bemessung des Abstandes zwischen Metallelektrode und Dielektrikum gleichzeitig dunkle und Funkenentladungen erzeugt und geregelt werden können. (D R P. 299751, Kl. 12k, v. 11. Okt. 1914.) *i*

Umsetzung von Ammoncarbonat mit Gips zu Ammonsulfat unter Benutzung der Einrichtung nach D R P. 299621.[3]) Dr. C. Otto & Co., G. m. b. H., Dahlhausen a. d. Ruhr. — Nach D R P. 299621 erfolgt die Umsetzung in mit kreisendem Einbau versehenen Reaktionskolonnen, denen von oben die Aufschlämmung von Gips in Wasser oder Sulfatlösung und von unten Ammoniak- und Kohlensäure-Dämpfe zugeführt werden. Nach vorliegender Erfindung werden die entteerten Destillationsgase selbst mit ihrem Gehalt an Ammoniak und Kohlensäure durch den Kolonnenapparat geführt. Das Ammoniak des bei der Teerscheidung etwa ausfallenden Kondensats läßt sich leicht in das Verfahren wieder einführen, indem man das Kondensat mit Kalk abtreibt und das Ammoniak-Wasserdampfgemisch vor der Einführung in den Gasstrom und in die Reaktionskolonnen durch einen Kühler streichen läßt, um es von Wasser zu befreien. Ein Dampfzusatz für die Umsetzung in der Reaktionskolonne kann unterbleiben. (D R P. 333117, Kl. 12k, vom 19. Juni 1917, Zus. zu Pat. 299621.) *i*

Darstellung gemischter, streufähiger Düngerstoffe. Akt.-Ges. für Anilinfabrikation, Berlin. — Konzentrierte, warme Lösungen von Ammoniumnitrat oder wasserhaltiges, geschmolzenes Ammoniumnitrat werden mit warmen oder kalten unorganischen Salzen, die nicht alkalisch reagieren, gemischt. (Norw. Pat. 33787 vom 23. Juni 1922 ausgeg. 9. Januar 1922.) *b*

Katalytische Darstellung von Stickoxyden. General Chemical Co., New York. — Ammoniak wird mit Sauerstoff bei Gegenwart eines Kobaltoxyd und Aluminiumoxyd gleichzeitig enthaltenden Katalysators zu Stickoxyden verbrannt. (Norw. Pat. 33125 vom 22. Oktober 1919 ausgeg. 3. Oktober 1921.) *b*

Verlängerung der Lebensdauer der katalytischen Wirkung von Quecksilberverbindungen. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. — Gleichzeitig oder abwechselnd mit dem katalytischen Prozeß bringt man im Reaktions- oder in einem Nebengefäß unter Benutzung einer Quecksilberanode einen elektrischen Strom zur Wirkung, wobei man entweder von vornherein Quecksilber zusetzt oder sich solches im Prozeß bilden läßt. (Norw. Pat. 33126 vom 21. März 1919, ausgeg. 3. Oktober 1921.) *b*

Darstellung von Natriumsilicat in Flocken. J. P. Lihme, Lakewood, Ohio, und The Grasselli Chemical Company, Cleveland. — Ein sich drehender heißer Zylinder taucht teilweise in eine unter Vakuum stehende Natriumsilicatlösung, wodurch sich auf seiner Oberfläche eine dünne Schicht des Silicates bildet, die in geeigneter Weise durch Schaber entfernt wird, wodurch ein leicht wasserlösliches, flockiges Natriumsilicat erhalten wird. (V. St. Amer. Pat. 1403556, angem. 13. Juli 1916, ausgeg. 17. Januar 1922.) *t*

Gewinnung von Calciumhydrid. Dr. K. Kaiser, Tutzing, Oberbayern. — Calciumhydrid wurde bisher ausschließlich in der Weise hergestellt, daß man durch geschmolzenes Calciummetall Wasserstoff leitete, was aber sehr kostspielig ist. Nach vorliegender Erfindung gewinnt man Calciumhydrid, indem man über Calciumchlorid bei erhöhter Temperatur Wasserstoff leitet, wobei Chlorwasserstoff entweicht und Calciumhydrid im Reaktionsrohr zurückbleibt. Die Zersetzung des Calciumchlorids beginnt bei etwa 550° C. Die Reaktionsgeschwindigkeit wächst mit steigender Temperatur bis zum Schmelzpunkt des Calciumchlorids (etwa 780° C). Der bei der Reaktion entweichende Chlorwasserstoff kann dazu verwendet werden, um aus kohlensaurem Kalk das Calciumchlorid wieder zu gewinnen. (D R P. 333305, Kl. 12i, vom 11. Februar 1920.) *i*

Darstellung von Tonerde aus kieselsäurehaltigen Tonerdematerialien durch Glühen mit Calciumcarbonat und Alkaliverbindungen und nachträgliche Auslaugung. Aktieselskabet Höyangfaldene Norsk Aluminium Co., Christiania in Norwegen. — Man verwendet eine zur Überführung des Aluminiumgehaltes in Alkalialuminat unzureichende Menge Alkaliverbindung und laugt das geglühte Gemisch mittels einer natriumcarbonathaltigen Lösung aus, und zwar zweckmäßig in zwei Stufen. (D R P. 332389, Kl. 12m, v. 5. Juli 1919.) *i*

Darstellung von Chromalaun. G. H. Hultmann, Stockholm. — Ferrochrom wird in Schwefelsäure gelöst und ein lösliches Ammoniumsalz zugesetzt. (V. St. Amer. Pat. 1403960, angem. 28. April 1921, ausgeg. 17. Januar 1922.) *t*

Darstellung von Metallchloriden. William Heap, Stockport, England. — Oxyde oder Salze der betreffenden Metalle werden in einer Atmosphäre erhitzt, die aus Chlorgas und reinem, wasserstofffreiem Generatorgas besteht. (Norw. Pat. 33717 vom 10. Dezember 1919, ausgeg. 2. Januar 1922.) *b*

Darstellung von Ammoniumperchlorat. Aktiebolaget Carlit, Stockholm. — Ammoniumsulfat und Natriumperchlorat werden miteinander umgesetzt und die Mutterlauge bei Temperaturen unter 100° C eingedampft. (Norw. Pat. 33780 v. 5. Okt. 1916, ausgeg. 9. Jan. 1922.) *b*

Herstellung von hochwertigem Graphit mit mehr als 99% C aus Roh- oder Raffinadegraphit. Elektroosmose-A.-G., Berlin. — Graphit mit geringerem Kohlenstoffgehalt wird mit wässrigen Lösungen von Alkalien oder Alkalicarbonaten unter einem Druck von mehr als 18 at erhitzt. (Norw. Pat. 33457 v. 14. Aug. 1920, ausgeg. 7. Nov. 1921.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 119.
[1]) Ebenda 1918, S. 72. [2]) Ebenda 1921, S. 323. [3]) Ebenda 1920, S. 135.

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Herstellung von Wasserstoff durch abwechselnde Oxydation und Reduktion von Eisen mittels Wasserdampf und reduzierender Gase in der Hitze. Aktiebolaget Kväfveindustri, Gothenburg in Schweden. — Das Eisenmaterial wird zunächst mit geringen Mengen stark alkalisch wirkender Substanzen, z. B. Hydrate oder Carbonate von Natrium oder Kalium, behandelt und dann in bekannter Weise abwechselnd seiner Oxydation und Reduktion unterworfen. Zweckmäßig wird Eisenschwamm in Form dünner Scheiben oder Kugeln mit starker Sodalösung oder Natronlauge getränkt, dann bei mäßiger Erhitzung getrocknet und hierauf abwechselnd einer Oxydation und Reduktion unterworfen. Man kann auch Eisenschwamm pulverisieren, mit einer passenden Menge Soda mischen und unter Zusatz von Wasser zu kleinen Briketts pressen, die vor der abwechselnden Oxydation und Reduktion getrocknet werden. (DRP. 332891, Kl. 12i, v. 16. Jan. 1918.) *i*

Die Verfahren zur Herstellung von Wasserstoff für die Luftschiffahrt in Deutschland. G. Gallo. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 110.) *cs*

Der Gehalt des Gases an unbrennbaren Gasen und seine Wirkung. — Für die meisten Verwendungszwecke des Gases ist ein oberer Heizwert von 4900 WE je cbm ausreichend. Die nichtbrennbaren Bestandteile (Stickstoff, Kohlensäure) sind auf ein Minimum zu beschränken, da auch ohne deren Vermehrung eine Gasausbeute von 340 cbm aus 1 t Kohle zu erzielen ist. Die wichtigste Forderung ist die Gleichmäßigkeit des Gases. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 534—535.) *as*

Bericht der englischen Gasversuchskommission über Kocher- und Beleuchtungsversuche mit Gasen wechselnder Beschaffenheit. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 530—533) *as*

Die Lage der Gaskohlenversorgung. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 521—522, 553—554, 578—579, 610—611.) *as*

Die Kohlenlage Deutschlands. K. Lempelius. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 613—619.) *as*

Die Kohlenlage Deutschlands und Richtlinien für die Gasbeschaffenheit. K. Bunte. — Durch den Rückgang der Kohlenförderung und den Verlust wichtiger Kohlenreviere ist die Versorgung der Gaswerke besonders stark in Mitleidenschaft gezogen worden, da das Saargebiet und Oberschlesien erheblich mehr Gaskohlen lieferten als die übrigen Kohlengebiete. Da dieser Zustand kein vorübergehender ist, wird es sich empfehlen, als Norm für die Gasbeschaffenheit künftig einen oberen Heizwert von 4300 WE je cbm und einen Gehalt von höchstens 12% an nichtbrennbaren Gasen anzunehmen. Verf. zeigt an Hand mehrerer Tafeln, wie ein solches Gas unter Berücksichtigung der allgemeinen Kohlenwirtschaft sowie der Interessen der Gaswerke und der Gasverbraucher am zweckmäßigsten hergestellt wird. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 629—635.) *as*

Der Gasgeruch und das Gasriechen. W. Leybold. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 666—668.) *as*

Die Schwankungen in der Gaserzeugung der deutschen Gasanstalten im Kriege. Interessante graphische Darstellung der Gaserzeugung in den einzelnen Monaten der Jahre 1914—1918. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 668—672.) *as*

Zur Ofenfrage. M. von Gäßler. — Verf. berichtet über seine Erfahrungen mit Münchener Schrägkammeröfen im Gaswerk Hanau. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 713—715.) *as*

Türverschluß für Schrägkammeröfen mit um eine obere Achse schwingender Tür. Ofenbau-Gesellschaft m. b. H., München. (DRP. 345476, Kl. 10a, vom 16. Juli 1919.) *i*

Leistungs- und Abnahmeversuche an Vertikalöfen Dessauer Systems durch die Lehr- uud Versuchgasanstalt. K. Bunte. — Ausführliche Zahlenangaben über die Leistung der genannten Ofen in den Gaswerken Berlin-Mariendorf, Zürich, Mannheim, Heidelberg, Zwickau und Braunschweig unter Verwendung verschiedener Kohlensorten und Ofenmodelle. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 513, 526, 548.) *as*

Wassergaserzeugung in Horizontalretorten und deren Wirtschaftlichkeit. Goffin. — Die Wassergaserzeugung in der Retorte hat vor dem Generatorbetrieb den Vorzug, daß der Transport des Kokses vermieden und die Anschaffung eines besonderen Behälters sowie die Energiekosten des Gebläses erspart werden. Verf. ist es gelungen, auch in Horizontalretorten durch Einleiten von Dampf nach oder auch schon während der Entgasung der Kohle auf wirtschaftliche Weise Wassergas zu erzeugen und so aus 100 kg Kohle im Durchschnitt 42,5 cbm (maximal bis 52 cbm) Gas (bei 15° C gemessen) von 4234 WE oberem Heizwert (0°, 760 mm) zu gewinnen. Die Wirtschaftlichkeit dieses Verfahrens wird zahlenmäßig dargelegt. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 729—731.) *as*

Verschiedene Arten von Klein-Gasbereitungsanlagen. Kropf. — Verf. beschreibt die Herstellung von Luftgas und Benoidgas sowie einen kleinen Acetylenentwickler, Bauart Butzke. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 715—716.) *as*

Regenerator oder Recuperator? H. Koppers. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 699—700.) *as*

Was lehrt die Herstellung der trockenen Kriegsgasmesser? Puist. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 693—697.) *as*

Das Reinhalten der Gaskocher. P. Fischer. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 672.) *as*

Die Luftregulierung bei Gaskochern. P. Fischer. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 701—702.) *as*

Raffination von Teerölen, besonders Braunkohlenteerölen, mit wässerigen Alkalien. Deutsche Erdöl-Akt.-Ges., Berlin. — Man vermischt die Öle mit wässerigen Alkalien unter Einleitung von Wasserdampf und erhitzt auf 300° C und darüber unter Beibehaltung des Rührens mit Wasserdampf, worauf die ganze Masse sofort, u. U. unter Zuhilfenahme des Vakuums, abdestilliert wird. (D R P. 333061, Kl. 12r, vom 24. Oktober 1918.) *i*

Verfahren und Ofen zur Herstellung von Leuchtgas aus Torf in lotrechten Retorten, welche nach unten zunehmend stärker beheizt werden. Bertil Rudolfsson Gyllenram, Husqvarna in Schweden. — Die Gase der ersten Ofenzone, welche hauptsächlich aus Wasserdampf bestehen, werden durch das Brennmaterial in die dritte Zone geleitet, um die Teerabscheidung in dieser Gruppe zu erleichtern. Die Gase aus der zweiten Zone, welche hauptsächlich aus Wasserdampf und Kohlendioxyd bestehen, werden durch das Brennmaterial in die vierte und heißeste Zone geleitet, damit Wasserdampf und CO_2 zerlegt werden, damit teils Teer gebildet und größtenteils abgeschieden wird, ohne zerlegt zu werden, und teils die Gase aus der dritten und vierten Zone, welche aus der Retorte entweichen, einen höheren Wärmewert erhalten. (DRP. 345967, Kl. 26a, v. 16. März 1918.) *i*

Stehende Retorte zur Verkohlung von Holz, Stubben u. dgl. mit oberem Gasabzug und unterem Abzugstutzen für die teerigen Destillate. Gesellschaft zur Verwertung von Stubbenholz m. b. H., Berlin, und Johannes Weidenbaum, Dorpat in Estland. — Je nach Art des Rohgutes ist eine in verschiedener Höhe einsetzbare Auffangvorrichtung vorgesehen mit Abflußrohr für den im oberen Teil der Retorte sich bildenden Teer u. dgl. Die Auffangvorrichtung besteht zweckmäßig aus Wellblech. In dem Rücken der nach oben gerichteten Wellen sind Öffnungen zum Durchtritt für die nach oben abziehenden flüchtigen Destillate angebracht. (D R P. 345625, Kl. 10a, vom 11. Dezember 1920. *i*

Destillationsretorte für Holz, Holzfasern und ähnliche kohlenstoffhaltige Stoffe, wobei die Retorte während der Destillation in Umdrehung versetzt wird. Philipp Poore, London. (D R P. 333062, Kl. 12r, vom 30. November 1919.) *i*

Acetylenentwickler. Hans Christof v. Berstell, Rittergut Großschwarzlosen, Altmark. (DRP. 345971, Kl. 26b, v. 11. Sept. 1920.) *i*

Acetylenapparat, bei dem zwangläufig mit der Einfüllung von Carbid eine Entleerung und Durchspülung des Entwicklers stattfindet. Rudolf Knöll und Karl Knöll, Frankfurt a. M. (D R P. 345972, Kl. 26b, vom 24. Oktober 1918.) *i*

Aus nichtmetallischem Material verfertigter Acetylenentwickler. Robert Einfeldt, Hamburg. — Sowohl der Carbidbehälter wie der Wasserbehälter ist aus Steingut, Porzellan oder Glas verfertigt. (D R P. 344160, Kl. 26b, vom 17. Juni 1919.) *i*

Gasdruckregler für Acetylenapparate mit von der Gasglocke eingestellter Tauchtiefe des Gasauslasses. Fr. Paul Schmidt, Suhl in Thür., und Robert Hüstebeck, Erfurt. (D R P. 333125, Kl. 26b, vom 21. Oktober 1919.) *i*

Verriegelung für die Beschickungsvorrichtung von Acetylenapparaten mit mehreren Entwicklern. Heime & Hans Herzfeld, Halle a. S. (D R P. 333266, Kl. 26b, v. 1. Januar 1919.) *i*

Beschickungseinrichtung an Acetylenapparaten mit zwei wechselweise offenen und geschlossenen Abschlußorganen. Henry Seligmann, Frankfurt a. M. (DRP. 345969, Kl. 26b, v. 22. Aug. 1920.) *i*

Acetylenentwickler für Fahrzeuge mit einem in einer zwischen Carbidraum und Entwicklungsraum vorgesehenen Kammer angeordneten, durch Schwimmer gesteuerten Trommelsegment. Henry Seligmann, Frankfurt a. M. (D R P. 345970, Kl. 26b, vom 9. Novbr. 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 120.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Untersuchungen über die Zersetzung der Cellulose durch aerobe Bakterien. J. Groenewege. — Aus den Untersuchungen des Verf. hat sich ergeben, daß die Cellobiose als ein Zwischenprodukt bei der aeroben Zersetzung der Cellulose entsteht. Durch die Bakterien aber, die diese Zersetzung verursachen, wird die Cellobiose in 2 Moleküle Glucose gespalten. Die Organismen scheiden daher das Enzym Cellobiase aus. Es kommen 2 Gruppen von Organismen in Betracht: die die Cellulose zersetzenden Bakterien selbst (B. cellaresolvens α, β und γ) und weiterhin B. cellobiosae und dessen Varietäten, eine Gruppe sporenbildender Bazillen, die wohl die Cellobiose spalten, aber die Cellulose selbst nicht zu zersetzen vermögen. Außerdem wurde bei Versuchen bei 50° C ein thermophiler Bacillus abgeschieden (B. thermophilus cellobiosae), der gleichfalls Emulsin enthielt. Verf. nimmt als erwiesen an, daß die Giftigkeit von Amygdalin enthaltender Nahrung für die Pflanzenfresser der Emulsinausscheidung durch die die Cellulose zersetzende Flora des Darmkanals zuzuschreiben ist. (Mededeel. Algem. Proefstat. Landbouw, Batavia 1921, Nr. 8.) *sm*

Die industrielle Herstellung der Cellulose mit Chlor. Ihre gegenwärtige und zukünftige Entwicklung. U. Pomilio. — In Italien hat 1915 B. Cataldi ein Patent genommen auf ein industrielles Verfahren zur Herstellung der Cellulose mittels feuchten Chlorgases, und dieses Verfahren wird mit hinzugekommenen Verbesserungen in der Società Elettrochimica Pumilio in Neapel praktisch ausgeführt, wo zurzeit 10 t Cellulose täglich hergestellt werden. Die Herstellung geschieht im wesentlichen nach folgendem Gang: Schwache alkalische Behandlung des Rohstoffs durch Eintränkung; Behandlung mit Chlorgas zur Oxydierung und Chlorierung; schwache alkalische Behandlung zum Auswaschen der Säuren und Chlorverbindungen. Das Verfahren sucht eine Lösung der Krisis der Überproduktion an elektrolytischem Chlorgas, und es wird vielleicht möglich sein, dabei Salzsäure und organische Chlorverbindungen mit entsprechendem Nutzen zu gewinnen. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, S. 443.) *sm*

Celluloseacetat-Lösung. M. E. Putnam und W. E. Kirst und The Dow Chemical Company, Midland, Mich. — Die Lösung besteht aus einer Auflösung von Celluloseacetat in Chlorhydrin, dem ein Alkohol und ein aromatischer Kohlenwasserstoff zugesetzt sind. Die Menge des letzteren soll im Verhältnis zu den beiden ersten Lösungsmitteln nur gering sein. (V. St. Amer. Pat. 1406224, angem. 11. Dez. 1918, ausgeg. 14. Februar 1922.) *t*

Maschine zum Entfasern von Baumwollsamen. Edwin Hodges Young, Dallas, V. St. A. (D R P. 345692, Kl. 29a, v. 22. Okt. 1919.) *i*

Herstellung von Spinndüsen durch Einbetten von Metalldrähten in eine plastische, härtbare Masse, z. B. Phenol-Formaldehyd-Kondensationsprodukte, Kautschuk, Guttapercha u. dgl. Sudenburger Maschinenfabrik und Eisengießerei, Akt.-Ges., Magdeburg. (D R P. 344327, Kl. 29a, vom 12. März 1921.) *i*

Rösten von Flachs. Dr. Paul Krais, Dresden. — Das Flachsstroh wird in Wasser oder mild alkalischen Lösungen eingeweicht und in feuchtem Zustande im Dunkeln bei mäßig erhöhter Temperatur (35—40° C) sich selbst überlassen. Nach 3—5 Tagen ist die Röste beendet; der Flachs wird darauf bei 75—80° C getrocknet. (D R P. 332514, Kl. 29b, vom 26. März 1920.) *i*

Vorrichtung zur Gewinnung verspinnbarer Fasern aus Pflanzenstengeln. Johannes Elster, Adorf i. Vgtl. — Zwischen der Schälmaschine und der Zuführung zur Fasergewinnungsmaschine liegt eine während der Arbeit dauernd umlaufende, schrägwinklig zu beiden Einrichtungen stehende Zwischenförderbahn. (D R P. 345564, Kl. 29a, vom 26. Oktober 1917; Zus. zu Pat. 305049.) *i*

Verfahren zur Gewinnung verspinnbarer Fasern aus Pflanzenstengeln, besonders aus der Nesselpflanze. Johannes Elster, Adorf i. Vgtl. — Das Verfahren nach D R P. 305049 ist hier dahin abgeändert, daß bei Weiterführung des vom Kalander erzeugten Breigutes durch Siebbahnen das Gut durch Bespritzung und Spülung immer in unverrückbarer Haftung am Fördermittel gehalten wird, damit die vom Kalander herrührende Lagerung der Fasern während der Weiterverarbeitung nicht verloren geht. (D R P. 345565, Kl. 29a, vom 18. November 1917; Zus. zu Pat. 305049.) *i*

Gewinnung von Spinnfasern aus dem vom Stengel gelösten Bast. Johannes Elster, Adorf i. Vgtl. — Die Fasern des Gutes werden nach mechanischer oder chemischer Vorbehandlung durch Abquetschung unter einem Flüssigkeitsspiegel, also in nassem Zustande, von den Rindenbestandteilen getrennt. (D R P. 345883, Kl. 29a vom 28. Oktober 1916.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 116.

Gewinnung von spinnbaren Fasern aus Gerberrinden. Louis Bierling, Dresden. — Man befreit die Gerberrinden in ganzen Schälstücken von der Borke, spaltet sie, extrahiert sie senkrecht stehend und verarbeitet das Fleisch nach Entfernung der Gerbstoffbrühen auf spinnbare Faserbündel. (D R P. 344521, Kl. 29a, v. 16. Dez. 1919.) *i*

Verfahren zur Herstellung künstlicher wollähnlicher Fäden nach dem Streckspinnverfahren, bei dem die Fäden, nachdem sie die Fällflüssigkeit verlassen haben, ohne jegliche Streckung oder Spannung auf einer relativ zur Spinndüse beweglichen Unterlage aufgefangen werden. T. P. Bemberg, Akt.-Ges., Barmen-Rittershausen. — Die Fäden werden in zueinander paralleler Lage zu einem Strähn zusammengelegt. (D R P. 345630, Kl. 29a, vom 19. Oktbr. 1918.) *i*

Maschine zur Herstellung von Kunstfäden oder Stapelfasern mit paarweise angeordneten Haspeln. Fr. Küttner, Pirna a. d. E. (D R P. 343926, Kl. 29a, vom 7. März 1920.) *i*

Spinn- und Haspelvorrichtung zur Herstellung von künstlichen Fäden, Kunstseide, Stapelfaser, Roßhaar und dergl. Vereinigte Köln-Rottweiler Pulverfabriken, Berlin. (D R P. 344748, Kl. 29a, vom 18. April 1919.) *i*

Rinnenanordnung für Kunstseidenherstellung. Dr. A. Lauffs, Düsseldorf. (D R P. 345693, Kl. 29a, vom 30. April 1920.) *i*

Neue Diastasepräparate und ihre Bedeutung für die Textilindustrie. G. Tagliani. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 69.) *ce*

Vorrichtung zur Herstellung von Faserpappe aus Abfall- oder Sägespänen. Menley Chew, Midland in Kanada. (DRP. 344956, Kl. 55d, vom 27. November 1920.) *i*

Regler für Reibungs-Holzschleifer zur Herstellung von Holzstoff. Julius Blank, Dresden. (D R P. 344565, Kl. 55a, vom 25. Dezember 1920.) *i*

Schleifstein aus Kunststeinmasse mit innerer Eisenverstärkung für Holzschleifer zur Herstellung von Papierstoff. David Christoffer Haarbye, Skien in Norwegen. (DRP. 344797, Kl. 55a, v. 24. März 1921.) *i*

Herstellung von geschmeidigem, wasserfestem und luftundurchlässigem Papier. Ludwig Heilbronner, Stuttgart. — Man behandelt das Ausgangspapier mit einem Gemisch von Gelatine und Agar-Agar und nach dem Trocknen mit einem Gemisch von nichttrocknendem Öl und Tran. Als Ausgangsmaterial verwendet man zweckmäßig sog. Japanpapier. Die verwendete Lösung besteht vorzugsweise aus 2 Tl. Gelatine, 1 Tl. Agar-Agar, 0,5 Tl. Kaliumbichromat, 3 Tl. Glycerin oder Chlorcalcium und 3 Tl. Ammoniumcarbonat auf 100 Tl. heißes Wasser. (D R P. 303829, Kl. 55f, v. 13. Januar 1917.) *i*

Maschine zum wahlweisen Leimen oder Färben von Papier- oder Pappbogen und dergl. Gebr. Müller, Zittau i. S. (D R P. 343638, Kl. 54d, vom 21. November 1919.) *i*

Vorrichtung zum Eindicken von Zellstoffablaugen durch Heizgase. Dr. Fritz Paschke, Danzig. (DRP. 345192, Kl. 55b, vom 17. Januar 1920.) *i*

Nutzbarmachung des beim Ablassen von Sulfitcellulosekochern aus der Ablauge frei werdenden Dampfes und der darin enthaltenen sowie der an Lignin gebundenen schwefligen Säure. Emil Mürbe, Görlitz. — Man kondensiert den beim Ablassen der heißen Ablauge aus dem Kocher oder dem Autoklaven frei werdenden Dampf und benutzt das Kondensat unter Abkühlung zur Lösung der mit dem Dampf abgeschiedenen Gase von schwefliger Säure. Das Kondensat und die freien schwefligsauren Gase werden nach erfolgter Trennung im Gasabscheider auf getrennten Wegen Kühlern zugeführt und nach erfolgter Abkühlung in einem Mischgefäß unter gleichzeitiger Einleitung von Frischwasser zur völligen Absorption der schwefligsauren Gase wieder zusammengeführt. (DRP. 344955, Kl. 55b, v. 21. Jan. 1914.) *i*

Nutzbarmachung von eingedickter Sulfitablauge als Appretur-, Kleb- oder Gerbmittel. Dr. Leo Stein, Fulda. — Man mischt die eingedickte Sulfitablauge von 34—37° Bé mit einer geringen Menge einer Lösung von Harz, Öl usw. in flüchtigen, indifferenten Mitteln, wie Benzin, Benzol, Tetrachlorkohlenstoff usw., und macht sie so emulgierbar. Aus 9 Tl. Dicklauge und 1 Tl. Harz-Benzinlösung soll man einen guten Klebstoff, aus 9 Tl. Dicklauge und 1 Tl. Öl-Benzollösung soll man eine aufgehellte Appreturmasse erhalten, während man durch Kneten von 9 Tl. Dicklauge mit 1 Tl. Öl-Benzin ein Gerbmittel erhalten soll, das sich nach Verdünnen mit Wasser zu dem sog. kombinierten Gerbverfahren eignet. (DRP. 343954, Kl. 22i, v. 19. Sept. 1919.) *i*

Plastische Masse. W. H. Santen. — Diese Masse besteht aus Pyroxylin, Campher und polymerisiertem Holzöl. (V. St. Amer. Pat. 1402969, angem. 24. Februar 1920, ausgeg. 10. Januar 1922.) *t*

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Über Lösungsbeschleunigung von Metallen in Säuren durch reduzierbare Verbindungen. H. J. Prins. — Nitrobenzol und Benzaldehyd waren von außerordentlichem Einfluß auf die Lösungsgeschwindigkeit. (Koninkl. Akad. Wetensch. Amsterdam 1921, Bd. 29, S. 1224.) *mn*

Die Analyse von Lagermetall (Sn, Sb, Cu und Pb). P. de Pauw. — Cu wird jodometrisch nach Lösen in H_2SO_4 bestimmt, Pb als $PbSO_4$; Sb wird in saurer Lösung (HCl) mit $KBrO_3$ titriert, bis Methylorange entfärbt wird. Sn wird zunächst mit Zn abgeschieden, dann in HCl heiß gelöst und jodometrisch mit $KBrO_3$ titriert. (Chem. Weekbl. 1921, Bd. 18, S. 572.) *mn*

Vorrichtung zur Sichtung von Erzen und dergl. durch ein Sieb, in welchem die Spannung der Quer- und Längsdrähte verändert werden kann. Morley Punshon Regnolds, Cleveland Heights, V. St. A. (D R P. 343313, Kl. 1a, vom 11. November 1919.) *i*

Metallreinigungs- und Entfettungsanlage, bei welcher die zu reinigenden Teile in einem gasdicht geschlossenen Waschgefäß mit Waschflüssigkeit behandelt werden. Max Heller, Charlottenburg. (D R P. 343278 v. 27. März 1920 u. 345720, Kl. 48b, v. 13. Sept. 1919.) *i*

Vorrichtung zum Einspannen und Zentrieren von Lagerschalen um einen Kerndorn beim Ausgießen mit Lagermetall. C. Schultz, Münster i. W. (D R P. 345603, Kl. 31c, vom 20. August 1920.) *i*

Verfahren zum Überziehen des Inneren von Blechgefäßen mit Metall. Friedr. Emil Krauß, Schwarzenberg i. Sa. (D R P. 343279, Kl. 48b, vom 13. November 1920.) *i*

Herstellung von Blechgefäßen, deren Verbindungsstellen durch ein Metallbad gedichtet werden. Friedrich Emil Krauß, Schwarzenberg i. S. (D R P. 346041, Kl. 48b, vom 10. März 1920.) *i*

Metallspritzpistole. Österreichische Schoop Metallisator G. m. b. H., Wien. — Zur Regelung der Menge und des Druckes der die Metallzerstäubung bewirkenden Preßluft ist in das Pistolengehäuse ein von außen verstellbares Drosselventil eingebaut worden. (D R P. 333057, Kl. 75c, vom 11. Mai 1918.) *i*

Spritzpistole für Schoopsche Metallspritzverfahren mit elektrischer Widerstandserhitzung zum Schmelzen des Drahtes. Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. — Durch eine eingebaute Hülse wird das zu verspritzende Metall in Drahtform geführt. Die Hülse besteht aus Silit, ist an eine elektrische Heizleitung angeschlossen und isoliert in die Mündung der Spritzpistole eingesetzt. Sie kann mit einem Mantel aus feuerfestem isolierendem Stoff, z. B. Speckstein, umgeben sein. (D R P. 334143, Kl. 75c, vom 25. Juli 1919.) *i*

Vorrichtung zum Verspritzen geschmolzenen Metalles durch gasförmige Druckmittel unter Verwendung elektrischer Widerstandserhitzung nach D R P. 318620[1]. John Rathjen, Ottensen-Altona. — Die Pole, zwischen denen die Schmelzung erfolgt, werden von zwei Drähten oder Bändern aus dem zu schmelzenden Metall gebildet, die beiderseits der Achse der Zerstäuberdüse derart vorgeschoben werden, daß ihre Enden stets miteinander in Berührung bleiben. (D R P. 334009, Kl. 75c, vom 27. Mai 1916, Zus. zu Pat. 318620.) *i*

Behandeln von Erzen. E. W. Wescott, Niagara Falls, und Kalmus, Comstock & Wescott, Boston. — Eisenhaltige Arsen-, Kobalt- oder Nickelerze werden in fein verteiltem Zustand bei über 600° C mit Chlor behandelt. Ein zweites Patent enthält die Apparatur-Beschreibung. (V. St. Amer. Pat. 1406595/96, angem. 5. Januar bezw. 6. Mai 1920, ausgeg. 14. Februar 1922.) *t*

Behandeln von Arsenerzen. E. W. Wescott, Niagara Falls, und Kalmus, Comstock & Wescott, Boston. — Zur Behandlung von Arsenerzen und Speisen wird das gepulverte Gut mit arsenhaltiger Salzsäure, die im Verlaufe der weiteren Operation erhalten wird, behandelt, dann einer Chlorgasbehandlung ausgesetzt zur Bildung von Arsenchlorid und fixer Chloride. Das Arsenchlorid wird mit Wasser hydrolysiert, wodurch die erforderliche HCl-Lösung gewonnen wird. (V. St. Amer. Pat. 1406597, angem. 6. April 1921, ausgeg. 14. Febr. 1922.) *t*

Elektrischer Reinigungsofen zum Wiedergewinnen von reinem Zink aus den von einem Schmelzofen kommenden Zinkdämpfen. Société Anonyme pour l'Electrométallurgie du Zinc, procédés Côte et Pierron, Lyon in Frankreich. — Die in dem Ofen enthaltene Kohlensäule bildet den einen Pol des Ofens, während in die Kohlensäule eine den anderen Pol bildende Kohlenelektrode eintaucht. In den Reinigungsofen ist ein Hohlraum mit einem Zylinder eingeschaltet, um eine bessere Trennung der Zinkdämpfe von den Kohlenoxydgasen zu bewirken. (D R P. 333759, Kl. 40c, vom 17. Juni 1914.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 99.
[1]) Ebenda 1920, S. 220.

Einrichtung zur Aluminiumgewinnung auf elektrolytischem Wege unter Verwendung von Wechselstrom zur Erzeugung der für die Erhaltung des Schmelzflusses erforderlichen Wärmemenge. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. — Der Wechselstrom durchfließt unmittelbar ohne Zuhilfenahme besonderer Heizwiderstände das Bad zwecks Heizung, während gleichzeitig die Elektrolyse mittels Gleichstromes vor sich geht. Die Elektroden des Wechselstromkreises (Hilfs- oder Heizelektroden) sind so angeordnet, daß zwischen ihnen kein Gleichstrompotential auftritt. Für jedes Bad ist ein Heiztransformator vorgesehen; die Primärwicklungen sämtlicher Heiztransformatoren sind in Serie geschaltet. Die in Bezug auf den Gleichstromkreis parallel geschalteten Bäder gleichen Potentials sind in Bezug auf den Wechselstromkreis in Serie geschaltet. Die Hilfselektroden der in Bezug auf den Gleichstromkreis in Serie geschalteten Bäder sind an getrennte Sekundärspulen eines Heiztransformators angeschlossen. Zum ersten Anwärmen der Bäder mit Wechselstrom werden die Hauptelektroden, zur Aufrechterhaltung des Schmelzflusses nur die Hilfselektroden benutzt. (D R P. 332669, Kl. 40c, vom 1. März 1918.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Vermeidung selektiver Korrosion an Konstruktionsteilen aus Kupfer und kupferhaltigen Legierungen, welche mit elektrisch leitendem Wasser in Berührung kommen. Franz v. Wurstemberger und Dr. Hans Frei, Zürich i. d. Schweiz. — Dem Wasser wird ein leicht lösliches, sich hydrolytisch spaltendes, sauer reagierendes Salz zugesetzt. Man kann das leicht lösliche Salz durch Elektrolyse des elektrisch leitenden Wassers unter Verwendung eines geeigneten Metalls als Anode erzeugen und dabei die Kathodenprodukte ableiten. Bei der benutzten Vorrichtung ist, in der Richtung des Wasserlaufes gesehen, die Anode hinter der Kathode angeordnet. Die Zuleitung des elektrischen Stromes zur Anode ist an der von der Kathode am weitesten entfernten Stelle angebracht. Der Kathodenraum kann durch eine poröse Wand vom Wasserlauf abgetrennt und mit eigener Wasserzirkulation ausgerüstet sein. (D R P. 332051, Kl. 85b, vom 9. Juni 1918.) *i*

Legierung. A. J. Mandel und Electrical Alloy Company, Morristown, N. J. — Diese für elektrische Widerstandselemente bestimmte Legierung besteht aus Nickel, Kupfer, Eisen (über 2 Gew.-%) und Mangan (2—25 Gew.-%). (V. St. Amer. Pat. 1403558, angem. 29. Januar 1920, ausgeg. 17. Januar 1922.) *t*

Behandeln von Molybdänerzen. A. Kissock, Tucson, Arizona. — Das Erz wird zur Gewinnung von Molybdänsalz mit der Lösung eines Alkalimetallsulfides behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1403035, angem. 15. August 1921, ausgeg. 10. Januar 1922.) *t*

Gewinnung von Molybdänverbindungen aus Gelbbleierz. Deutsche Molybdänwerke, G. m. b. H., Teutschenthal bei Halle a. d. S. — Man zieht das Erz mit einer wässerigen Lösung von Schwefelalkalien (Alkalisulfid, Alkalipolysulfid, Alkalihydrosulfid) oder deren Bildungsgemischen aus und behandelt die Lösung mit einem entschwefelnden Mittel. Die erhaltenen Lösungen von Alkalisulfomolybdat behandelt man mit einer oxydischen Bleiverbindung, z. B. Gelbbleierz, um das Alkalisulfomolybdat in Alkalimolybdat überzuführen. Man kann Gelbbleierz im Gegenstrom mit einer Lösung von Schwefelalkalien behandeln, so daß die Lauge zuletzt auf frisches Erz einwirkt und so entschwefelt wird. Man kann dem entstandenen Alkalisulfomolybdat den Schwefel mittels Eisenoxydhydrats entziehen. (DRP. 301676, Kl. 12n, v. 24. Mai 1916.) *i*

Gewinnung von Molybdänverbindungen aus Gelbbleierz. Deutsche Molybdänwerke, G. m. b. H., Teutschenthal bei Halle a. d. S. — Das Verfahren des D R P. 301676 (vergl. vorst. Ref.) ist dahin abgeändert, daß das Erz mit einer zur Überführung des Molybdäns in Alkalisulfomolybdat unzureichenden Menge von Schwefelalkalien oder deren Bildungsgemischen durch Schmelzen oder in wässeriger Lösung kalt oder warm behandelt wird, so daß in der Lösung das unveränderte Erz mit dem entstandenen Alkalisulfomolybdat sich zu Alkalimolybdat umsetzt. Man kann auch die durch Schmelzen von Gelbbleierz mit Schwefelalkalien und nachheriges Auslaugen entstehenden Lösungen von Alkalisulfomolybdat durch Behandeln mit frischem Gelbbleierz in Alkalimolybdatlösungen überführen. Man kann dabei die Schwefelalkalien oder deren Bildungsgemische durch Schwefelammonium ersetzen. Beispielsweise werden 100 kg feingemahlenes Gelbbleierz mit soviel Schwefelnatrium, als 12 kg wirksamem Na_2S entspricht, eingeschmolzen oder in wässeriger Lösung mehrere Stunden lang verrührt. Die wässerige Lösung der Schmelze enthält die Molybdänsäure als Natriummolybdat und kann von dem daneben entstandenen Bleisulfid durch Filtrieren und Auswaschen leicht getrennt werden. (D R P. 301677, Kl. 12e, vom 3. Oktober 1916; Zus. zu Pat. 301676.) *i*

Digitized by Google

33. Elektrochemie. Elektrotechnik.*)

Galvanisches Primärelement. Ernst Waldemar Jungner, Kneipbaden in Schweden. — Das Element besteht aus einer elektropositiven, mittels Luftsauerstoffs selbsttätig depolarisierend wirkenden porösen Polelektrode, auf deren in Berührung mit der Luft stehender Oberfläche ein die Luftsauerstoff-Depolarisation hervorbringender und vermittelnder Stoff angebracht ist, einer elektronegativen, aus Metall bestehenden Polelektrode und einem Elektrolyten. Als Elektrolyt dient die Lösung eines Salzes eines Alkalimetalles oder eines Ammoniumsalzes. Dabei ist das Elektrodenmetall und das Elektrolytsalz so gewählt, daß das Säureradikal des Salzes mit dem Metall ein lösliches Salz bildet, aus dem das Hydroxyd des Metalles durch das lösliche Hydroxyd des positiven Radikals des Elektrolytsalzes ausgefällt wird, damit einerseits ein unveränderlicher Elektrolyt erhalten, anderseits das Metall in ein in dem Elektrolyten unlösliches Hydroxyd umgewandelt wird, so daß das Metall in oxydierter Form leicht wiedergewonnen und verwertet werden kann. (DRP. 334890, Kl. 21b, v. 23. Dez. 1917.) *i*

Galvanisches Element mit alkalischem Elektrolyten. Fritz Böcker und Alfred Eichhoff, Berlin. — Als Depolarisator werden Permanganate in fester Form für sich oder mit anderen Depolarisationsstoffen gemischt verwendet. (D R P. 343336, Kl. 21b, vom 24. Mai 1919.) *i*

Galvanisches Element mit verdicktem alkalischen Elektrolyten. Fritz Böcker und Alfred Eichhoff, Berlin. — In dem Element, und zwar getrennt von dem verdickten alkalischen Elektrolyten, ist ein gewisser Vorrat von Flüssigkeit in einer solchen Weise aufgespeichert, daß die Flüssigkeit von der positiven Elektrode erfaßt werden kann, an dem Übertritt zu dem verdickten alkalischen Elektrolyten aber gehindert ist. (D R P. 343948, Kl. 21b, vom 3. Juni 1920.) *i*

Auswechselbares Trockenelement vom Typ der Braunstein-Kohle-Elemente. Dr. Ferdinand Keiner, Groitsch b. Teicha, Saalkreis. (DRP. 334366, Kl. 21b, vom 18. Oktober 1919.) *i*

Eingedickter Elektrolyt für galvanische Elemente. Berthold Harte, Berlin. — 4—5 Tl. eines Aluminiumsilicats (Kaolin, Moosburger Ton, Frankonit usw.) oder eines Magnesiumsilicats, wie Talkum, werden mit 1 Tl. irgendeines Mehles vermischt, worauf man den Elektrolyten zusetzt. Hierauf wird die Mischung durch Erwärmung auf etwa 60° C zu einer festen Gallerte verdickt. Es wird gegen das frühere Verfahren erheblich an Mehl gespart. (D R P. 332598, Kl. 21b, v. 20. Jan. 1920.) *i*

Galvanisches Element von hoher Spannung mit zwei durch ein Diaphragma getrennten Elektrolytflüssigkeiten und Zink-Kohle-Elektroden. Physikalisch-Chemische Werke, A.-G., Berlin. — Die Kohleelektrode ist von einem Elektrolyten umgeben, wie er sich durch Bereitung aus einer konzentrierten Natriumbichromatlösung und konzentrierter Schwefelsäure ergibt, während die Zinkelektrode in einer Lauge angeordnet ist. Als Erregerflüssigkeit für das Zink dient Kalilauge. (D R P. 344508, Kl. 21b, vom 18. August 1917.) *i*

Diaphragma für Primär- und Sekundär-Elemente und elektrolytische Zellen. Dr. Hermann Beckmann, Berlin-Zehlendorf. — Das Diaphragma besteht aus einem schwammförmigen Kollodium, das in seinem ganzen Gefüge von feinsten Poren durchsetzt ist, dessen Öffnungen in der Größe etwa kolloidalen Teilchen entsprechen. (D R P. 343706, Kl. 21b, vom 11. September 1920.) *i*

Diaphragma für Primär- und Sekundär-Elemente und elektrolytische Zellen. Dr. Edmund Breuning, Hagen i. Westf. — Das Diaphragma besteht aus einer mittleren Schicht von pergamentiertem Filtrierpapier, welche auf beiden Seiten mit einem säurefest gemachten Zellstoffgewebe umschlossen wird. Das Ganze wird in einen Rahmen aus säurebeständigem Material eingeschoben, der durch Rippen versteift sein kann. (D R P. 343705, Kl. 21b, vom 21. Mai 1920.) *i*

Verfahren, um Bleisuperoxyd-Zinkelemente oder -Batterien lagerfähig zu machen. Ringe & Co., Klotzsche bei Dresden. — Den Batterien werden Stoffe zugegeben, welche die Bildung von Bleichlorid verhindern. Der positiven Elektrode oder dem Elektrolyten oder beiden werden Hydroxyde des Calciums, Magnesiums, Bariums oder dgl. beigegeben. (D R P. 333299, Kl. 21f, vom 6. Januar 1918.) *i*

Präparieren von Isolierstreifen für Trockenbatterien von Taschenlampen und für Trockenelemente. Max Zeiler, Berlin-Treptow. (D R P. 343335, Kl. 21b, vom 25. Juli 1920.) *i*

Regenerierung der Puppenmasse von erschöpften Trockenbatterien. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Siemensstadt b. Berlin. — Die gepulverte und angefeuchtete unveränderte oder von Salzverunreinigungen befreite Masse wird mit Ozon bis zur Überführung des Manganoxyduls in Braunstein behandelt. (D R P. 345264, Kl. 21b, vom 5. Juni 1920.) *i*

Widerstandskörper aus Siliciumcarbid zur Verwendung in Öl. Firma C. Conradty, Nürnberg. — Der Widerstandskörper wird unter Stromdurchgang mit einer Cellonlösung getränkt. (D R P. 344042, Kl. 21c, vom 21. Oktober 1920.)

Material für elektrische Widerstände, bestehend im wesentlichen aus Eisen mit Zusätzen von Silicium und Mangan. Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen m. b. H., Berlin. (D R P. 343949, Kl. 21c, vom 29. Juli 1920.) *i*

Elektrischer Tauchsieder zur Erwärmung von Flüssigkeiten, die selbst den Heizwiderstand bilden. Dr.-Ing. Wilhelm Wecker, Hannover. (D R P. 344237, Kl. 21h, vom 30. November 1920, Zus. zu Pat. 324740[1].) *i*

Elektrischer Erhitzer für strömende Medien. Siemens-Elektrowärme-Gesellschaft m. b. H., Dresden. (D R P. 341003, Kl. 21h, vom 30. September 1920.) *i*

Lagerung von Scheibenelektroden für elektrische Widerstandsschweißmaschinen. Richard Mack, Neukölln. (D R P. 343952, Kl. 21h, vom 26. August 1919.) *i*

Werkzeug für elektrische Lichtbogenschweißung, bei dem die Elektrode durch einen mit dem Halter verbundenen und durch die Finger der haltenden Hand bewegten Drucker vorgeschoben wird und der Vorschub nach Maßgabe des Abschmelzens erfolgt. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. (DRP. 334367, Kl. 21h, vom 10. August 1919.) *i*

Sammlerelektrode aus einem von einem Metallgewebe umgebenen Kern, einem Metalloxyd in den Maschen des Gewebes und einer das Ganze einschließenden, nichtleitenden, für die Gase durchdringbaren Hülle. Antoine Marius Cave, St. Etienne. — Der Kern besteht aus einem flachen, röhrenförmigen Blech mit Durchlochungen. (D R P. 344889, Kl. 21b, vom 12. Dez. 1918.) *i*

Scheider für Sammlerbatterien. Harry Llewellyn Boyer, Trenton in New Jersey, V. St. A. — Der Scheider besteht aus porösen Teilen, die durch im Abstand voneinander quer durch den Scheider verlaufende Isolierstreifen getrennt sind. (DRP. 334677, Kl. 21b, vom 29. April 1920.) *i*

Elektrischer Trockenakkumulator. Paul Baumann, Küsnacht bei Zürich i. d. Schweiz. — Die aktive Masse (schwammiges Blei und Bleisuperoxyd) ist in feinst verteiltem Zustande in einem Gemisch von Kohle und Graphit gleichmäßig eingebettet. Die zu Platten geformte Masse ist mit je einer dem Elektrolyten zugekehrten Vertiefung ausgerüstet. Zwischen diesen Vertiefungen ist aktive Masse ohne Kohle und Graphit vorhanden. Die so entstandenen beiden Elektroden werden in einem gewissen Abstand voneinander durch ein isolierendes, feuchtigkeitsundurchlässiges Band zusammengehalten und sind voneinander isoliert, wobei der freie Raum zwischen den beiden Platten durch verdünnte Schwefelsäure ausgefüllt ist. (D R P. 343707, Kl. 21b, vom 20. Juli 1920.) *i*

Elektrischer Sammler. Antonio Vignola, Genua. — Der Sammler weist Platten aus porösem Porzellan auf, die nach einem vorhergehenden Erhitzen durch plötzliches Eintauchen in ein Bad von Bleiacetat und Bleisulfid oder Bleiphosphid vom nichtleitenden in den leitenden Zustand umgewandelt werden und durch Behandlung mit Graphit und elektrolytische Verbleiung für die endgültige Formgebung mittels elektrischer Ladungen und Entladungen oder mittels Anbringung von besonderen, als aktive Masse dienenden Gemengen an den Elektroden vorbereitet werden. Die aktive Masse der negativen Platte besteht aus einem Gemenge von elektrolytisch gewonnenem, schwammigem Bleipulver mit Magnesiumoxyd und Glycerin. Die Masse der positiven Platte besteht aus einem Gemenge von einem höheren Bleisuperoxyd (PbO_5 und PbO_7) mit Magnesiumoxyd und Glycerin. (DRP. 334299, Kl. 21b, vom 24. März 1920.) *i*

Herstellung von festen Leitern der Elektrizität mit einem Gehalt an radioaktiven Stoffen. Heinrich Tschelnitz, Wien. — Der zu aktivierende Grundstoff wird als fein verteiltes Pulver mit einer Lösung radioaktiver Stoffe innig vermischt, worauf man das Lösungsmittel verjagt. (D R P. 345265, Kl. 21c, vom 15. Januar 1920.) *i*

Imprägnieren von Steinplatten für elektrische Zwecke. Adolf Klein, Behringersdorf bei Nürnberg. — Die Platten werden mit Kohlenwasserstoffen der Methanreihe getränkt. (D R P. 345764, Kl. 21c, vom 13. November 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 100.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 95.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 29. April 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 49/51.** 46. Jahrgang. Seite 133—140.

Inhalt: 6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie. 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 17. Glas. Keramik. Baustoffe. 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 20. Organische Präparate. 22. Gärungsgewerbe. 31. Metalle.

6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.*)

Eine neue einfache Bestimmung der Magensalzsäure. L. v. Friedrich. — Der Mediziner braucht in der Regel nur Antwort auf die Fragen: Ist freie Salzsäure vorhanden oder nicht, ist sie normal, weniger oder vermehrt? Diese Fragen lassen sich durch Tüpfelung auf Kongopapier leicht beantworten. Eine besondere Einrichtung hierfür wird beschrieben. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1258.) *mn*

Zur Harnstoffbestimmung. F. Mezger. — Hinweis auf ein aus einfachen Mitteln, nämlich 2 Büretten zu 50 ccm, 2 Pipetten von je 100 ccm Inhalt, 2 Weithalsgläsern zu 100 ccm mit doppelt durchbohrtem Gummistopfen, 2 Veronal-Tablettengläsern und dem nötigen Gummischlauch selbst hergestelltes Azotometer nebst Beschreibung des Verfahrens. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 719—721.) *mn*

Die Anwendung von Farbstoffen zur Ermittelung von Änderungen des Blutvolumens. K. J. Feringa und S. van Creveld. — Farbstoffe, Trypanrot oder Diamin-Reinblau, wurden eingespritzt, nach vier Minuten Blut entnommen und die eingetretene Verdünnung colorimetrisch im Blutserum gemessen. Durch Wassertrinken wird das Blutvolumen vermehrt. (Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1921, Bd. 65, II, S. 1297.) *mn*

Über die serologische Differenzierung des Hämoglobins verschiedener Tierarten. K. Landsteiner. — Die verschiedenen Hämoglobine der Tierarten lassen sich durch die Präzipitinreaktion ebenso wie andere Eiweißstoffe unterscheiden. (Koninkl. Akadem. Wetensch. Amsterdam, Wis- en naturk. Afdeeling 1921, Bd. 29, S. 1029.) *mn*

Über Sulfhämoglobin. A. A. Hijmans van den Bergh. — In einem Falle schwerer Darmstörung enthielt das Hämoglobin 10,5—12,5% Sulfhämoglobin; doch konnten im Blutserum nur Spuren H_2S nachgewiesen werden, ebenso in der Atemluft. (Akad. Wetensch. Amsterdam 1921, Bd. 29, S. 1181—1188.) *mn*

Ein Verfahren zur Gewinnung von ungeronnenem Blute. M. A. van Herwerden. — Blut, das mit der Pleura in Berührung gekommen war, hatte die Gerinnungsfähigkeit verloren. (Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1921, Bd. 65, II, S. 1303.) *mn*

Die Wirkung der Radiumemanation auf die Vitamine der Hefe. K. Sugiura und St. R. Benedict. — Unter dem Einfluß der Radiumemanation wurden die wachstumsfördernden Eigenschaften der Hefe inaktiviert. (Journ. Biolog. Chem. 1919, Bd. 39, S. 421, nach Wochenschrift f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 28.) *s*

Chemie der Wulstlinge. E. Herrmann. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 590—592.) *mn*

Die Einwirkung des Zementstaubes auf die Vegetation. Nach den Untersuchungen vom Jahre 1919 und 1920. Ewert-Proskau. (Zement 1921, S. 221.) *sm*

Über den Mangangehalt der Blumen. D. H. Wester[1]). — Der Feuchtigkeitsgehalt der Blumenblätter schwankt zwischen 75,6% (Senecio Jacobaea) und 94,5% (Clivia); er liegt meistens zwischen 80 und 90%. Der Aschengehalt schwankt zwischen 0,31% (Rhododendron) und 1,93% (Kerbel); meistens beträgt er etwa 1%. Die sämtlichen untersuchten Blüten enthielten Mangan, und zwar schwankte der Gehalt zwischen 0,92 (Weigelia) und 14,5 (Melampyrum) mg Mn auf 100 g Trockensubstanz. In mg Mn auf 100 g Asche ausgedrückt, war der niedrigste Wert 11,2 (bei Lamium) und der höchste 222,1 (bei den Scheibenblüten von Centaurea). Eine regelmäßige Verteilung der manganreichen und der manganarmen Pflanzen unter den verschiedenen Pflanzenfamilien war nicht festzustellen. (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 51.) *dz*

Die Förderung des Gerstenbaues in Bayern im Jahre 1920. Scharnagel. — Die allgemeinen Voraussetzungen für den Gerstenbau waren im Jahre 1920 nicht günstig. Die vorübergehende Freigabe des Hafers bewirkte dessen Bevorzugung beim Anbau. Der Mangel an Phosphat-Düngern und der allgemeine Rückgang der Bodenkultur machten sich nachteilig bemerkbar. Die Gerstenzüchtung ist in Bayern sehr gut ausgebaut, überall wird an der Veredelung der Gerste gearbeitet. Im Anschluß an die Züchtung wurde überall auch der geregelten Saatgutvermehrung größte Beachtung geschenkt, ein strenges Überwachungsverfahren in Form der Saatenanerkennung wurde überall durchgeführt. Anbauversuche, Beizversuche und Unkrautbekämpfungsversuche wurden allerorts durchgeführt. Felder- und Fruchtschauen waren der Maul- und Klauenseuche wegen nur in sehr beschränktem Umfang durchführbar. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1921, Bd. 61, S. 269, 282.) *s*

Farbstoff der Beta vulgaris. Kozlowski. — Dieser rötliche oder rote Farbstoff ist das Derivat eines auch in der weißen Rübe vorhandenen Chromogens, aus dem er durch Oxydation entsteht. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 12.) *λ*

Standweite der Zuckerrüben. A. Herzfeld. — Anläßlich der über diese wichtige Frage anzustellenden Versuche gibt Verf. einen einleitenden Bericht und eine sehr dankenswerte Zusammenstellung der einschlägigen Literatur (mit kurzen Inhaltsangaben). (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 141.) *λ*

Vergleichende Versuche mit gebeiztem und ungebeiztem Rübensamen. A. Stutzer. — Solche Versuche sind sehr empfehlenswert, da anscheinend Bestandteile gewisser Beizen als Reizstoffe wirken und daher auch die Qualität der Ernte verbessern. (Blätt. f. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 43.)

Ähnliches soll auch für heimische Gespinstfasern (Hanf, Flachs) gelten. *λ*

Bekämpfung des Wurzelbrandes. H. C. Müller und E. Molz. — In ganz hervorragender Weise bewährte sich das Einbeizen des Rübensamens mit »Germisan«, einem neuen Präparate. (Blätt. f. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 45.)

Nähere Angaben über dieses werden hierbei nicht gemacht. *λ*

Rohrschädiger in Portorico. Wolcott. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 145.) *λ*

Neuer Rohrfeind in Queensland. Illingworth. — Es ist dies ein mosquitoähnliches Insekt, Phaenacanthe australica, das vor kurzem eingeschleppt wurde und ungeheuren Schaden anrichtet. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 144.) *λ*

Zuckerrohranbau. A. Rosenfeld. — Nach den in Tucuman (Argentinien) gemachten Erfahrungen des Verf.'s ist an Stelle der bloßen Ausdehnung der Anbaufläche die bessere und durch mechanische Geräte vervollkommnete Bearbeitung des Bodens zu setzen; auf diesem Wege sind noch große Fortschritte möglich. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 131.) *λ*

Wert und Verwertung des Stalldüngers. Russell. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 133.) *λ*

Bericht über die Tätigkeit der staatlichen Landwirtschaftlich-chemischen Versuchsanstalt und der mit ihr vereinigten Staatlichen Anstalt für Pflanzenschutz (Landwirtschaftlich-bakteriologische Versuchsanstalt) in Wien im Jahre 1920. Von F. W. Dafert und K. Kornauth. *mn*

Dendrosan. K. F. Töllner. — Nach Verf. soll Dendrosan, das intensiv bittere und aromatische pflanzliche Stoffe (Quassia, Nicotin) neben Boraten enthält und in Form eines Lehmanstriches angewendet wird, gegenüber Kalkmilch und Carbolineum nicht die Eingangsöffnungen der Lentizellen verstopfen und darum bei guter Abtötung der Baumschmarotzer das Wachstum der Bäume nicht beeinträchtigen. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 546.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 109.
1) Vergl. Chem.-Ztg. 1922, S. 164.

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Über die Energiewirtschaft der Welt. Svante Arrhenius. — Die Energiequellen sind:

	Billionen Calor.
Wärmestrahlung der Sonne (im Jahr)	3.10^{18}
Wärmestrahlung zur Erde einschl. Luftmantel	1330.10^6
Wärmestrahlung zur Erdoberfläche allein	530.10^6
Abdunstung des Wassers von Meer und Luft	310.10^6
Energie der Wassertröpfchen in den Wolken	28.10^6
„ des fließenden Wassers	55000
„ der ausnutzbaren Flüsse	4000
„ der Luftströme	33.10^6
„ aufgespeichert in Pflanzen	160000
„ der jährlich verbrauchten Kohlen	7200
„ gesamte, der fossilen Kohlen	44.10^6
„ gesamte, des Erdöls	100000

Die gesamte Kohlenmenge bis zu 1800 m Tiefe beträgt 7,3 Billionen t. Davon entfallen

auf Asien:	China	13,5%	auf Australien		2,4%
	Sibirien	2,3%	auf Europa:	Deutschland	5,7%
	Indien	1,2% 17,3%		England	2,6%
	andere Länder	0,3%		Rußland	0,9%
auf Afrika		0,8%		Österr.-Ungarn	0,8% 10,6%
auf Amerika:	Ver. Staaten	51,8%		Frankreich	0,2%
	Kanada	16,4% 68,9%		Belgien	0,2%
	Rest	0,7%		andere Länder	0,2%

England reicht rund 200 Jahre, Deutschland 700 bis 800 Jahre, Amerika 2000 Jahre. Die Erdölvorräte werden noch von dieser Generation aufgebraucht werden. An eine Abnahme der Wärmeenergie der Sonne in absehbarer Zeit glaubt Arrhenius nicht. Nicht ausnutzbar für uns ist die Energiemenge der Wasserverdunstung von Meer und Luft, der Wolken. Nur der rund 14. Teil mit 4000 Billionen Calorien ist in den Flüssen ausnutzbar. Nach Arrhenius verteilen sich die Wasserkräfte folgendermaßen über die Erde:

	10^6 PS	PS auf 1 Einw.		10^6 PS	PS auf 1 Einw.
Wasserkräfte der Erde insgesamt	745	0,5	in Norwegen	13	5,20
davon in Asien	236	0,27	„ der Schweiz	1,5	0,40
„ Afrika	160	1,14	„ Spanien	5,2	0,26
„ Nordamerika	160	1,17	„ Frankreich	6,5	0,16
„ Südamerika	94	5,30	„ Deutschland	1,43	0,02
„ Australien	30	3,75	„ Deutsch-Österreich	2,0	0,33
„ Europa	65	0,13	„ Österreich-Ungarn	6,2	0,12
„ Island	—	22,01	„ England	1,0	0,02
			„ Rußland	3,0	0,02

Das Ausnutzen der Luftenergie in den Strömungen ist deshalb noch nicht gelungen, da die Winde unregelmäßig gehen und eine Aufspeicherung dieser Energie noch nicht gelungen ist. Die Gesamtvorräte der fossilen Kohlen langen etwa 7000 Jahre. Die Energie der Gezeiten auszunutzen, verbieten die hohen Anlagekosten der Maschinerien. Man muß darangehen, die direkte Sonnenstrahlung auszuwerten. Die bei Kairo erprobten parabolischen Strahlenfänger mit einem Kessel im Brennpunkt sind noch unvollkommen. Von dem Welterdölvorrat besitzt Amerika 65%. Den Rest teilen sich Rußland, Rumänien, Persien. (Vortrag in Danzig; Referat Gas u. Wasserfach 1922, Bd. 65, S. 201.) *r*

Zur Behandlung von Salzen mit Flüssigkeiten und zur Ausführung chemischer Reaktionen bestimmter Behälter. Chemische Fabriken Wolkramshausen, G. m. b. H., und R. Herz, Wolkramshausen. — Anstelle der Siebe nach DRP. 330452[1]) sollen hier Vollbleche verwendet werden, so daß auch dünnflüssige und feinkörnige Salzgemische behandelt werden und chemische Operationen, wie z. B. Auflösungen und Ausfällungen, vorgenommen werden können. (D R P. 334905, Kl. 12i, vom 21. Mai 1920, Zus. zu Pat. 330452.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Verdrängung von Flüssigkeiten in Substanzen durch andere Flüssigkeiten. Elektro-Osmose-Akt.-Ges. (Graf Schwerin-Gesellschaft), Berlin. — Die in Form einer wässerigen Aufschlämmung befindliche Masse, welche die zu verdrängende Flüssigkeit enthält, wird auf einer durchlässigen Unterlage in gleichmäßiger Schicht verteilt, zuerst unter Saugwirkung, u. U. unter Zuhilfenahme von Überdruck, von der Hauptmenge der Flüssigkeit befreit und hierauf einem mechanischen oder elektroosmotischen Verdrängungsprozeß unterworfen. (DRP. 335108, Kl. 12d, v. 20. Juni 1918.) *i*

Kupferkatalysator. D. A. Legg und M. A. Adam, London. — Dieser besteht aus schwammigem Kupferoxyd. (V. St. Amer. Pat. 1401117 vom 20 Dezember 1921, angem. 24. Oktober 1921) *t*

Isoliermasse. H. S. Ashenhurst und H. A. Parkyn, Chicago. — Diese Masse besteht aus Gips, Aluminiumsulfat, Magnesiumcarbonat und Wasser. (V. St. Amer. Pat. 1402133 vom 3. Januar 1922, angem. 20. Mai 1920.) *t*

Einrichtung an Gliederkesseln zur Verkleinerung des Füllraumes durch Einbau einer Wand mit oberem Durchtritt für die Heizgase unter gleichzeitigem Abschluß der hinter ihr liegenden Rostfläche. Georg Degen, Berlin. (D R P. 345059, Kl. 24a, vom 1. Februar 1920.) *i*

Maschine zur Herstellung von Sandformen zum fortlaufenden Gießen von Ketten. Johan G. Skatteboe, Nordstrandshöiden bei Christiania. (D R P. 345888, Kl. 31b, vom 28. April 1920.) *i*

Rüttelformmaschine für Gießereizwecke mit mehreren Rütteltischen. August Schwarze, Duisburg. (D R P. 345889, Kl. 31b, vom 24. April 1915.) *i*

Wendeplatten-Rüttelformmaschine für Gießereizwecke mit Absenkvorrichtung für den Formkasten. August Schwarze, Duisburg. — Eine oder mehrere Rüttelformmaschinen sind in einer Wendeplatte gelagert. (D R P. 346017, Kl. 31b, vom 13. Febr. 1915.) *i*

Vorrichtung zur Herstellung von Gußformen für Kolben oder ähnliche Hohlkörper mit gleichem Durchmesser, aber verschiedener Höhe und mit verschiedener Höhenlage etwaiger innerer Angriffe. Alphonse Binet, Paris. (D R P. 345977, Kl. 31c, v. 29. Okt. 1920.) *i*

Gleichzeitiges und gleichmäßiges Füllen und Aufstampfen ganzer Gruppen von Formkästen für Gießereizwecke. Franz Erdmenger, Oranienburg bei Berlin. (D R P. 344055, Kl. 31c, vom 23. Oktober 1920.) *i*

Formrahmen mit Zwischenwänden für Gießereizwecke. Franz Erdmenger, Oranienburg bei Berlin. (D R P. 344162, Kl. 31c, vom 2. April 1920; Zus. zu Pat. 330387.[1]) *i*

Gießform zum Gießen platten- oder bandförmiger Stücke. Hirsch Kupfer- und Messingwerke Akt.-Ges. und Dipl.-Ing. H. Treitel, Messingwerk am Hohenzollernkanal. (D R P. 343961, Kl. 31c, vom 5. Oktober 1920.) *i*

Kernstütze für Gießereizwecke. Otto Riedel, Leipzig-Stünz. (D R P. 334529, Kl. 31c, v. 22. Nov. 1919, Zus. zu Pat. 333023.) *i*

Modellplatte mit auswechselbaren Teilmodellen für Gießereizwecke. Alois Hug, Mülheim a. d. Ruhr. (DRP. 334805, Kl. 31c, vom 5. Dezember 1913.) *i*

Schmiedeiserne Kernstütze für Gießereizwecke. Otto Riedel, Leipzig-Stünz. (D R P. 333023, Kl. 31c, vom 30. Aug. 1919.) *i*

Entfernen des Kerns aus Blockformen und ähnlichen Gußstücken. Ernst Becker, Duisburg. — Das Gußstück wird derart aufgehängt oder aufgestellt, daß das von oben durch ein Werkzeug zertrümmerte Kernmaterial durch ein im Kern vorhandenes, von oben bis unten durchgehendes Loch von selbst hindurchfallen kann. (DRP. 335025, Kl. 31c, vom 8. Juli 1920.) *i*

Vorrichtung zum Zusammenstellen des Gichtgutes und zum Heranführen an die Wiegestelle. Theodor Ehrhardt und Dipl.-Ing. Paul Ehrhardt, Berlin-Halensee. (D R P. 344164, Kl. 31c, vom 24. Februar 1921.) *i*

Kreissägen-Härtevorrichtung mit zwei gegen die Säge andrückbaren Kühlplatten. R. Stock & Co., Akt.-Ges., Berlin-Marienfelde (D R P. 345379, Kl. 18c, vom 16. Oktober 1919.) *i*

Von Hand geführter Lichtbogenschweißapparat. Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. (DRP. 335164, Kl. 21h, vom 1. Januar 1920.) *i*

Schnelldampferzeuger mit senkrechten Verdampfungsrohren und mit diesen gleichachsigen Einspritzrohren. Bernhard Becker, Genthin. (D R P. 345260, Kl. 13g, vom 1. März 1919.) *i*

Tellertrockner, dessen ringförmiger, innen beheizter Hohlteller um eine senkrechte Welle drehbar ist. Drying Products Co. Ltd., Kristiania. (D R P. 344298, Kl. 82a, v. 11. Juli 1918.) *i*

Vorrichtung zur selbsttätigen Steuerung einer Trockenanlage durch den Gewichtsverlust des Gutes. Giuseppe Crida, Turin. (D R P. 344011, Kl. 82a, vom 10. März 1920.) *i*

Einrichtung zum Trocknen von Gegenständen in einer Trockenkammer mittels einer längs der Kammer sich verschiebenden Belüftungseinrichtung. Pilade Barducci, Neapel. (D R P. 344009, Kl. 82a, vom 5. April 1919.) *i*

Regelung an Trockenanlagen und Luftheizungen. Theodor Feith, Prag. (D R P. 344012, Kl. 82a, vom 1. Juni 1920.) *i*

Über Schmiermaterialien. F. Hoyer. (Molkerei-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 1039.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 102. [1]) Ebenda 1921, S. 316.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 316.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

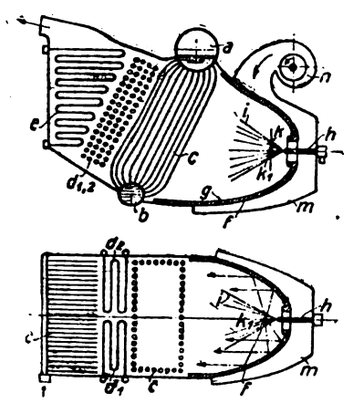
Vorrichtung zur Herstellung von als Feueranzünder o. dgl. zu verwendenden Preßlingen, bei der die Preßlinge mittels eines endlosen, selbstschließenden Förderbandes von der Preßstelle durch einen flüssige Zündmasse enthaltenden Tauchbehälter zur Ablegestelle geführt werden. Erich Kunze, Berlin-Schöneberg. (DRP. 345999, Kl. 10b, vom 27. April 1920.) *i*

Wassergekühlter Brennstoffschicht-Regler für Feuerungsanlagen mit an seiner unteren Kante über die Feuerungsbreite verlaufendem gekühlten Rohr. Walther & Cie, Akt.-Ges., Köln-Dellbrück. (D R P. 334914, Kl. 24h, vom 17. Februar 1920.) *i*

Verbrennungsregler für Feuerungen. Georg Philipp Haass III, Obrigheim i. d. Pfalz. (D R P. 334121, Kl. 24i, v. 28. Juli 1916.) *i*

Feuerungszugregler mit zwei Tauchglocken, von denen die eine mit dem Feuerraum, die andere mit dem Fuchs verbunden ist, und beide entsprechend dem Zugunterschied zwischen Feuerraum und Fuchs einen elektrischen Regelstromkreis beeinflussen. Dipl.-Ing. Otto Trenkelbach, Dortmund. (DRP. 335202, Kl. 24i, v. 15. Juli 1919.) *i*

Ölfeuerung für Wasserrohrkessel. Dr. Rudolf Wagner, Hamburg. — Ober- und Unterkessel *a* bezw. *b* mit Rohrbündel *c* liegen quer zur Feuerungsachse; die Wärmestrahlen treffen unmittelbar auf das Rohrbündel. Mit d_1 d_2 sind zwei Überhitzerrohrbündel bezeichnet, *e* bezeichnet einen durch die Abgase beheizten Speisewasservorwärmer, *f* die paraboloidisch ausgebildete Verbrennungskammer mit der Ausmauerung *g*, *h* eine Oldüse mit dem Streukegel *i*, *k* die heißeste Brennzone, *l* den Abgasaustritt, *m* einen etwaigen Kühlmantel für die Verbrennungskammer und zur gleichzeitigen Vorwärmung der Verbrennungsluft, *n* ein Kapselgebläse. Die Form der Verbrennungskammer *f* ist so gewählt, daß ihr Brennpunkt k_1 möglichst in die Brennzone *k* fällt und die von k_1 ausgehenden Wärmestrahlen möglichst senkrecht auf das Rohrbündel *c* reflektiert und gleichmäßig auf dessen ganze Breite verteilt werden. (DRP. 334368, Kl. 24b, vom 22. September 1918.) *i*



Flammofenkopf für Gasfeuerungen mit einer getrennten Führung für einziehende Luft und Abhitze und zahlreichen Düsen in der Decke und den Seitenwandungen des Mischraumes. Bruno Versen, Dortmund. — Die Einrichtung nach DRP. 292684[1]) ist hier dahin abgeändert, daß eine Zwischendecke so angeordnet ist, daß die Luft im Deckenzug durch eigenen Auftrieb und die Saugwirkung der mit Druckluft betriebenen Deckendüsen um die Zwischendecke herumgeleitet und in das einziehende Gas gepreßt wird. (DRP. 334627, Kl. 24c, vom 24. April 1920, Zus. zu Pat. 292684.) *i*

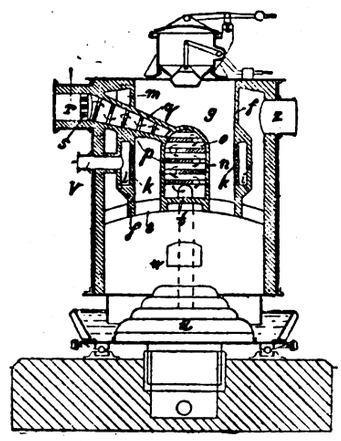
Gasfeuerung für Schachtöfen zum Entgasen von Kohle und anderen bituminösen Stoffen mit senkrechten Retorten oder Kammern und neben dem Ofenraum angebautem Generator. Louis Gumz, Niederdollendorf a. Rh. — Die Brennerdüsen sind auf der dem Generator entgegengesetzten Ofenseite angeordnet. Die Kanäle für die Zufuhr von Heizgas, Luft und Rauchgas sind vor den Kammern oder Retorten in der Breite der letzteren so angeordnet, daß in der Ofenwand der Raum zwischen den Retorten oder Kammern im wesentlichen frei bleibt. (D R P. 334628, Kl. 24c, v. 31. Okt. 1919.) *i*

Schwelvorrichtung mit Innenheizung. Heinrich Freise, Bochum. — In den Ofenraum sind Wände paarweise eingehängt, die auf den Außenflächen mit zickzackförmig verlaufenden wagerechten Führungen für die Heizgase und auf den einander zugekehrten, das Schwelgut einschließenden Flächen mit senkrechten messerartigen Rippen versehen sind, zwischen denen Messer senkrecht beweglich sind. (DRP. 345959, Kl. 10a, vom 19. März 1921.) *i*

Vorrichtung zur Einführung eines Luft-Dampfgemisches in Gaserzeuger. Dr. Leopold Singer, Wien. (DRP. 345319, Kl. 24e, vom 30. April 1918.) *i*

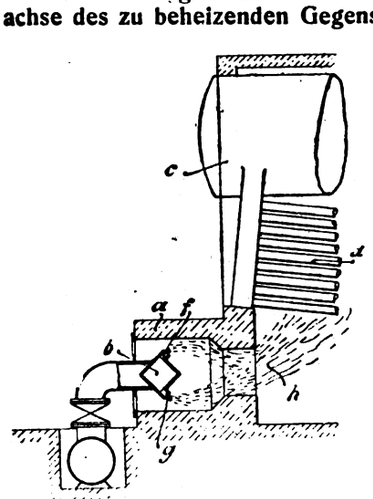
Gaserzeuger mit selbsttätigem Aschen- und Schlackenaustrag mittels Wanderrostes. Roman von Zelewski, Honnef a. d. Sieg. — Die Luft wird oberhalb des Rostes durch eine kastenförmige Vorrichtung seitlich oder in der Mitte des Gaserzeugerschachtes eingeführt. Gegen die Wände des Luftzuführungskanals wird kurz vor oder bei Austritt der Luft zur Kühlung der Luftdüsen Wasser gespritzt, dessen Dampf zur Vergasung mitbenutzt wird. (D R P. 334762, Kl. 24e, vom 5. September 1917.) *i*

Gaserzeuger, bei dem der Brennstoff im oberen Teil des Schachtes durch Wärmespeicher entgast und darauf im unteren Teil des Schachtes vergast wird. Edmund Breitkopf, Kattowitz, Ob.-Schles. — Auf Bögen *e* ruht eine Wand *f*, die einen Raum *g* umschließt. Ein Teil der Wand *f* ist von einem Mantel *k* umgeben. Zwischen der Wand *f* und dem Mantel befindet sich der Raum *i*. Der Raum *g* steht mit dem Raum *i* durch kleine schräg aufwärts gerichtete Löcher in Verbindung. Zur Ableitung der Destillationsgase ist ein Kanal *m* vorgesehen, der zu dem Raum *i* führt. Auf den Bögen *e* ruht ferner zentral ein Wärmespeicher *n*. Dieser besteht aus einem geschlossenen Raum *o*, in welchem Hohlsteine *p* vorgesehen sind, die den ganzen Hohlraum ausfüllen. Der Wärmespeicher *n* steht durch einen Kanal *q* mit einem Heizraum *p* in Verbindung, in dem sich ein Gitter *s* aus Steinen befindet. Auch der Kanal *q* ist mit einem Gitterwerk aus Schamottesteinen ausgefüllt. Von dem Wärmespeicher *n* führt ein Kanal *t* die verbrannten Gase unter den Rost in dem Raum *u*. Die in dem Raum *r* durch Verbrennung von Gas erzeugte Wärme gelangt durch den Kanal *q* nach dem Wärmespeicher *n* und wird durch die im Innern befindlichen Hohlsteine aufgenommen. Die in dem Raum *g* sich bildenden Schwelgase gelangen durch die Öffnungen im Hohlmantel *k* nach dem Raum *i* und von hier durch den Kanal *v* nach außen. Der entgaste Brennstoff wird durch das neu aufgegebene Gut nach unten in die Vergasungszone *w* geschafft. Das hier entstehende Generatorgas steigt außerhalb der Wand *f* empor und wird durch den Kanal *z* abgeführt. (DRP. 334872, Kl. 24e, vom 16. Januar 1919.) *i*



Maschinelle Vorfeuerung für Dampfkessel mit Well- oder Siederohren. Heinrich Reiser, Gelsenkirchen. — Zwischen die maschinellen Roste und die von ihnen beheizten Kessel ist ein die Rostgase aufnehmender, vor der ganzen Kesselgruppe streichender feuerfester Kanal eingeschaltet, der durch Luft gekühlt wird. (DRP. 334800, Kl. 24a, vom 17. August 1918.) *i*

Gasfeuerungsbrenner für Dampfkessel, der quer zur Längsachse des zu beheizenden Gegenstandes liegt. C. Lührigs Nachf. Fr. Gröppel, Bochum. — In einem Vorraum *a* ist ein langgestrecktes Verteilungsrohr *b* quer zur Längsachse des Kessels *c* und der Wasserröhren *d* eingebaut. Das Verteilungsrohr *b* ist mit einer Reihe von senkrecht zu ihm schräg aufwärts und abwärts gerichteten Brennöffnungen *f* und *g* versehen, welche gegen die obere und untere Wand des Vorraumes gerichtet sind, so daß die Heizgase gegen diese anprallen, sich gleichmäßig über die obere und untere Wand verteilen und infolgedessen in gleichmäßigem Strom den Vorraum *a* durch die Austrittsöffnung *h* verlassen, so daß sie sämtliche Wasserrohre und Kesselteile gleichmäßig bestreichen. (DRP. 334369, Kl. 24c, vom 26. Oktober 1918.) *i*



Vorrichtung zum Entgasen und Verdampfen von Flüssigkeiten, insbesondere von Zusatzspeisewasser für Dampfkessel, bei der die Flüssigkeit vor ihrer Einführung in den Verdampfer in einem mit Dampf beheizten Vorwärmer unter Vakuum bis nahezu auf die Siedetemperatur erhitzt wird. Frau Marie Schwabe, Karolinenthal b. Prag, Marie Heinke, Mährisch-Schönberg, und Wilhelmine Buzich, Salzburg. (DRP. 345960, Kl. 13b, vom 18. Juli 1917.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 127.
[1]) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 269.

Digitized by Google

17. Glas. Keramik. Baustoffe.*)

Im Glas gelöste Gase. E. W. Washburn, F. F. Footitt und E. N. Bunting. — Während der Herstellung des Glases werden von dem Glassatze infolge chemischer Umsetzungen große Mengen von Gas, hauptsächlich Kohlendioxyd, Sauerstoff und Stickstoff, entbunden. Das Glas wird infolgedessen mit diesen Gasen bei den Teildrucken, die am Ende der Feinung oder Läuterung herrschen, gesättigt sein. Um das Vorhandensein gelöster Gase in einem Stück vollkommen klaren, gleichförmigen Glases zu beweisen, wurde das Verfahren der plötzlichen Luftverdünnung angewendet. Dieses Vakuumofenverfahren scheint für die Herstellung gewisser Glassorten im gewerblichen Umfange durchaus durchführbar zu sein. (Keram. Rundschau 1921, S. 425.) *sm*

Die Glasindustrie in Argentinien. Sa. — In Argentinien gibt es drei Glashüttengesellschaften mit Jahresleistungen, die zwischen 10000 und 25000 t schwanken und zehn Glashütten mit Jahresleistungen von je 5000 t. Die Jahreserzeugung dürfte nicht unter 70000 t betragen. Viele der von der Industrie benötigten Rohstoffe werden im Lande gefunden. Manche Sande des Landes müssen vor ihrer Verwendung zweimal gewaschen werden. Glashäfen und Glaswannenblöcke werden von jeder argentinischen Glashütte selbst angefertigt. Hierfür sind in großen Mengen deutsche feuerfeste Tone verwendet worden, die sich als allen anderen überlegen erwiesen haben. Heute kommen aber $^9/_{10}$ der für den Glasofenbau benötigten feuerfesten Tone aus England. Der Bau der Glasöfen ist im allgemeinen sehr einfach, da die Regenerativfeuerung noch nicht angewendet wird. Zurzeit braucht die argentinische Glasindustrie dringend Maschinen, die zur Herstellung verschiedener Erzeugnisse gleich brauchbar sind. Fenster- und auch Spiegelglas stellt man nicht her, weil man glaubt, daß die Herstellungskosten höher sein würden als die eingeführte Ware. (Keram. Rundschau 1921, S. 378.) *sm*

Formschere zur Herstellung von Flaschenhälsen an Glasrohren. Firma Liebrecht Bachmann, Cursdorf in Thür. (D R P. 345146, Kl. 32a, vom 8. Mai 1920.) *i*

Maschine zur Herstellung von Glasflaschen aus Glasröhren. Firma Liebrecht Bachmann, Cursdorf in Thür. (D R P. 345286, Kl. 32a, vom 2. Juni 1920.) *i*

Glasmacherpfeife mit einer auf dem Pfeifenblasemundstück längs verschiebbaren und nur in der vorgeschobenen Stellung das Blasenmundstück abdeckenden und dann als Überblase-Mundstück dienenden Hülse. Paul Klysch, Neu-Welzow, N.-L. (D R P. 345978, Kl. 32a, vom 29. Oktober 1920.) *i*

Einrichtung zur Luftzuführung beim Ziehen von Tafelglaswalzen. Empire Machine Co., Pittsburgh, V. St. A. (D R P. 345979, Kl. 32a, vom 5. März 1920.) *i*

Herstellung eines schwachen, leicht polierbaren Spiegelglases. Julius Bauer, Neustadt a. d. Waldnaab, und Verein Deutscher Spiegelglas-Fabriken, G. m. b. H., Köln a. Rh. — Man gießt zunächst die Glasmasse aus Häfen in dünner Schicht auf eine ebene Platte aus und erzeugt auf diese Weise dünne Glasplatten. Die schon ziemlich erstarrte Glasplatte schiebt man sodann vor dem Abkühlen in einen Wärmofen, erwärmt dort wieder bis zur Biegsamkeit des Glases und richtet sie genau durch Abbügeln. Ist das Abbügeln beendet, so werden die Platten durch einen Schlitz in den Kühlofen geschoben und hier in üblicher Weise weiter behandelt. (D R P. 334700, Kl. 32a, vom 11. Dezember 1914.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Wiedergewinnung des Glases aus Drahtglasplatten. Ernst Mahr, Erfurt. — Die Drahtglasplatten werden zwischen zwei sich entgegengesetzt drehende Walzen eingeschoben und zwischen den in der Einschubrichtung sich bewegenden Walzenflächen zerdrückt, so daß das Glas zum größten Teil aus den Maschen des Drahtgewebes als Pulver herausfällt. Das übrig gebliebene Drahtgewebe wird von vereinzelt noch anhaftenden Glasbrocken durch Abschlagen getrennt. (D R P. 334842, Kl. 32a, v. 1. Jan. 1920.) *i*

Wärmewirtschaftliche Untersuchungen an Brennöfen. E. Reutlinger. (Keram. Rundsch. 1921, S. 285.) *sm*

Herstellung kalkreicher basischer Schmelzen. Dr. Ludwig Heinrich Diehl, Berlin-Wilmersdorf. — Man schmilzt ein Gemenge gleicher oder annähernd gleicher Moleküle Kalk und Calciumsulfat unter Zusatz einer leicht schmelzbaren Verbindung wie Chlornatrium, Chlorcalcium, Natriumhydroxyd oder Natriumsulfat. Der Kalk wird zweckmäßig in Form von Kalkstein verwendet. Man kann zunächst einen Teil des Gemenges von Kalk und Gips unter Zusatz von Chlorcalcium oder dergl. schmelzen und dann das übrige Gemenge allmählich in die geschmolzene Masse eintragen. Um Zement aus Hochofenschlacke unter gleichzeitiger Gewinnung von schwefliger Säure zu erhalten, wird der feuerflüssigen Schlacke unter Umrühren mit Luft ein Gemenge von Kalk und Gips in feuerflüssigem Zustande zugesetzt und die Masse nach Beendigung der Gasentwicklung granuliert und gepulvert. (D R P. 307190, Kl. 80b, vom 21. Dezember 1917.) *i*

Glasurfehler bei Steingut und deren Verhütung. M. Schmidt. — Die Hauptschwierigkeiten einer fehlerlosen Verbindung von Glasur und Tonscherben sind nach den bisherigen Forschungen in deren chemischen und physikalischen Verhalten zueinander begründet. Sogen. »Normalglasuren«, die sich für Scherben verschiedener Zusammensetzung gleich gut eignen, können nicht geschaffen werden. Vielmehr müssen für einen bestimmten Scherben die zu ihm passenden Glasuren immer erst ausprobiert werden. Verf. erörtert die Glasurfehler, wie sie häufig in der Praxis auftreten, sowie die Mittel zu ihrer Abstellung. (Keram. Rundsch. 1921, S. 341, 365, 389, 412, 435.) *sm*

Deutsche Fayencen und deutsches Steingut. J. Grell. (Keram. Rundsch. 1921, S. 379.) *sm*

Herstellung von Intarsienkacheln, verzierten Fliesen u. dergl. Gebr. Gutbrod, Gundelfingen i. Bayern. — Die Tonmasse der Grundplatte wird zunächst mit einer als Grundierung dienenden farbigen Engobe versehen, in welche durch Hand oder Presse ein vertieftes Muster eingearbeitet wird, das mit Farbtonen ausgefüllt und dann in üblicher Weise geebnet, glasiert und gebrannt wird. (D R P. 329703, Kl. 80b, vom 7. Januar 1920.) *i*

Osmoton. H. Hirsch. — Verf. gibt eine Schilderung des Elektro-Osmose-Verfahrens in dem großen Werke der Westerwälder Elektro-Osmose-Tongewerkschaft in Staudt bei Montabaur. Der Rohton wird durch die Elektro-Osmose in der Reinheit, Sinterungsfähigkeit und Feuerfestigkeit wesentlich verbessert, außerdem aber auch in der Bildsamkeit, Standfestigkeit und der Ausgiebigkeit des Tones, weil das elektrisch aufbereitete Erzeugnis besonders reich an feinster Substanz ist. (Keram. Rundsch. 1921, S. 541.) *sm*

Die Wiesenkalkgewinnung in Ostpreußen. W. Jaeckel. (Tonind.-Ztg. 1922, S. 151.) *sm*

Die keramische Industrie im deutschen Außenhandel 1920. C. Albrecht. (Keram. Rundsch. 1921, S. 459.) *sm*

Antike und neuzeitliche Mörtel. W. J. Dibdin. (Zement 1921, S. 650; nach einem am 14. Januar 1918 in der Faraday Society in London gehaltenen Vortrag.) *sm*

Herstellung glasierter Kunststeine aus nicht unmittelbar glasierbaren Massen. Elektro-Ceram-G. m. b. H., Lahr in Baden. — Nach D R P. 288435[1]) wird auf die noch unverformte Kunststeinmasse Metallpulver gestreut und bei dem die Formung bewirkenden Preßvorgang mitaufgepreßt. Nach vorliegender Erfindung wird auf die so erhaltene metallische Überzugsschicht eine Emaille- oder leichtflüssige Glasurschicht aufgebrannt. Das Brennen erfolgt in üblicher Weise. (D R P. 332633, Kl. 80b, vom 13. April 1915; Zus. zu Pat. 288435.) *i*

Das Trocknen der Wandplatten. G. Steinbrecht. (Keram. Rundsch. 1921, S. 449.) *sm*

Vorschriften zur Prüfung von Traß. (Tonind.-Ztg. 1922, S. 90, 100, 127.) *sm*

Härten von Schwemmsteinen. Carl H. Schol, Allendorf im Dillkreis. — Man läßt die Formlinge erst an der Luft abbinden und härtet sie dann durch hochgespannten Dampf fertig. Man braucht nicht unbedingt hochgespannten Dampf zu nehmen, sondern kann auch mit Dampf oder Dampfschwaden geringer Spannung auskommen. (D R P. 332294, Kl. 80b, vom 21. Juni 1918.) *i*

Herstellung einer stampfasphaltartigen Masse aus Bitumen und Mineral für Straßenbauzwecke. Gesellschaft für Teerstraßenbau m. b. H., Hannover. — Eine zur Erzielung der Klebkraft der Masse reichende Menge Bitumen und das Mineral werden zunächst unter Vermeiden jeglichen Druckes beim Mischen zu einem nicht klebenden Pulver aufbereitet. Dieses wird erst durch nachträgliches Kneten klebkräftig gemacht, wodurch es stampffähig wird. Die Bitumenmenge wird so bemessen, daß in der fertig gestampften Decke noch Hohlräume zur Aufnahme des bei Erwärmung sich ausdehnenden Bitumens vorhanden sind. (D R P. 331676, Kl. 80b, v. 24. Juli 1919.) *i*

Hochofenzement in mancherlei Eigenschaften, Verhalten u. a. in verschiedenen Salzlösungen und Verarbeitung vornehmlich im Bergbau. Kropf. (Zement 1921, S. 651.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 104.

[1]) Chem.-Ztg. Rep. 1916, S. 76.

Digitized by Google

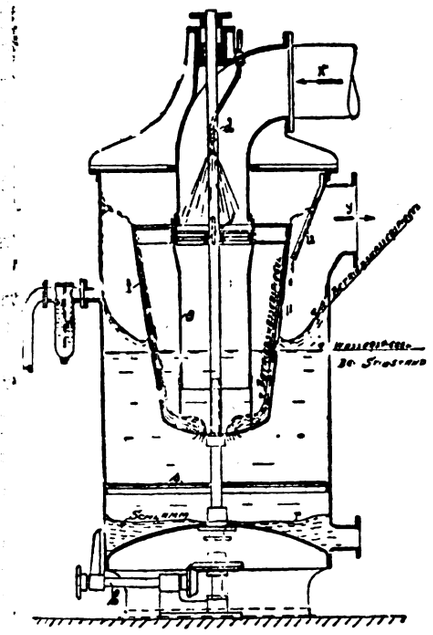
18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Gasanalytischer Apparat mit einem das zur Analyse kommende Gasvolumen in den Absorptionsraum verdrängenden, starren Kolben. Max Arndt, Aachen. — Der Kolben bewirkt durch seine Eigenbewegungen sowohl die Steuerung der Zylindergasventile als auch den Druckausgleich im Apparate nach der Analyse. Eine zum richtigen Abmessen einer einzufüllenden Absorptions-Flüssigkeitsmenge dienende Einrichtung ist ebenfalls vorgesehen. (D R P. 334533, Kl. 42l, vom 12. Januar 1916.) *i*

Mischen von Gasen in bestimmten Verhältnissen mittels einer mechanischen Meßvorrichtung. Harold Cecil Greenwood, London. — Die Meßvorrichtung kann beispielsweise aus entsprechend bemessenen Zylindern mit beweglichen, miteinander verbundenen Kolben bestehen. Die auf gleichen Überdruck gebrachten Gase betätigen selbst die mechanische Meßvorrichtung. (D R P. 334246, Kl. 12e, vom 6. November 1919.) *i*

Vorrichtung zum Waschen und Reinigen von Luft und anderen Gasen. Gerhard Zarniko, Hildesheim. — In der zum Reinigen benutzten Trommel sind zahlreiche, dicht nebeneinander stehende, die ganze Trommel erfüllende, breite und schmale schraubenartige Schleuderflügel abwechselnd mit Schöpfflügeln auf der Welle angebracht. (D R P. 334836, Kl. 12e, vom 16. November 1917.) *i*

Rotierender Gaswascher mit kegelförmiger Trommel, in die das Gas von oben durch ein umlaufendes Mittelrohr eintritt. Dortmunder Vulkan-Akt.-Ges., Dortmund. — Bei diesem Gaswascher ist keine besondere Kläranlage und keine besondere Pumpe erforderlich. Die kegelförmige Trommel *f* wird von der wagerechten Welle *h* aus angetrieben. Durch Drehung der Trommel und des Gaseintrittsrohres *g* steigt das durch Öffnungen im Trommelboden eintretende Wasser nach inniger Mischung mit dem am Boden seine Richtung umkehrenden Gasstrom an dem Trommelmantel empor und fällt über den Rand der Trommel wieder herab, wird also immer wieder verwendet. Der dabei mitgenommene Schmutz setzt sich auf einem Zwischenboden *s* ab und kann durch diesen in den Schlammraum *r* gelangen. Durch einige Schlammablaßstutzen kann der Schlamm während des Betriebes abgelassen werden. Das Gas tritt bei *x* ein und wird durch eine Düse *d* mit Wasserstaub gemischt. Das gesättigte Gas stößt beim Verlassen des Rohres *g* auf den Trommelboden, und das von unten nach oben eintretende Reinwasser wird in Drehung versetzt. Das Gas gibt seinen Staub an das Wasser teils bei der innigen Mischung unter Richtungsumkehr, teils beim Aufsteigen an der nassen Trommelwand ab. Nachdem das Gas die Trommel verlassen hat, tritt es unter einem Schutzblech *u* hinweg als Reingas in den Austrittsstutzen *y*. (D R P. 334974, Kl. 12e, vom 10. März 1920.) *i*



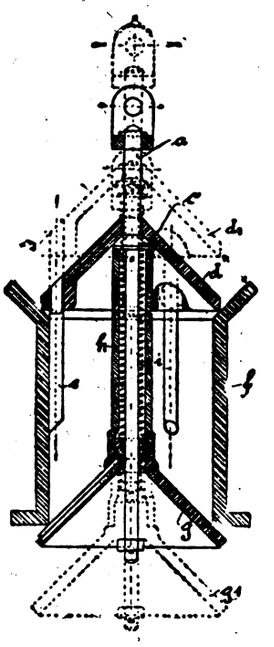
Abreinigung des auf den metallschlauchähnlichen Ausströmerelektroden gemäß D R P. 331590[1]) niedergeschlagenen Staubes. Hubert Thein, Kaiserslautern. — Die Ausströmer werden durch Zuleitung von Reingas unter Druck derart in Rüttelbewegung versetzt, daß die einzelnen Windungen oftmals hintereinander in Richtung der Schlauchachse voneinander entfernt und gleich wieder aneinander gebracht werden. Die notwendigen Unterbrechungen des Arbeitsgases im Innern der Elektrode werden durch ein von der Elektrode selbst betätigtes Absperrorgan bewirkt. (D R P. 334786, Kl. 12e, v. 28. November 1919, Zus. zu Pat. 331590.) *i*

Entgasung von Braunkohlen. R. Geipert. — Verf. berichtet über Versuche mit Bitterfelder Braunkohle für sich sowie in Mischung mit westfälischer Kohle. Ein Zusatz von 20% Braunkohlenbriketts zur Steinkohle hat sich als noch zulässig ergeben, bei vermehrtem Braunkohlenzusatz ist der entstehende Koks zu schlecht. Die Wirtschaftlichkeit der Braunkohlenentgasung hängt ab von dem Wertunterschied der aus der Braunkohle erzeugten Stoffe gegenüber den aus normaler Gaskohle gewonnenen, wie an Hand von Beispielen nachgewiesen wird. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 742—744.) *as*

Kohlenbeschaffung und Heizwert des Gases. R. Geipert. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 655—656.) *as*

Arbeiterverhältnisse und Mittel zur Erhöhung der Arbeitsleistung in Gaswerken. F. P. Tillmetz. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 645—651.) *as*

Beschickungsvorrichtung für Gasretorten. Hugo Rumpe, Berlin-Friedenau. — Der Meßraum *f* nimmt eine begrenzte Menge Kohle auf. Er ist oben durch einen Deckel *d* und unten durch einen Deckel *g* verschlossen, welche sich nach Art von Ventilen auf Sitze legen. Die Verbindung bildet die Stange *a*. Der obere Deckel *d* besitzt Geradführungen *e*. Die Öffnungslagen d^1 und g^1 sind punktiert angedeutet. Der Deckel *d* ruht auf einem Ansatz *c* der Stange *a*, die mittels einer Zugfeder *i* mit einer sie umschließenden, den Deckel *g* tragenden Hülse *h* in Verbindung steht. Hebt man die Stange *a*, so hebt sie den Deckel *d* unter Anspannung der Feder vom Sitz ab und drückt dabei Deckel *g* noch kräftiger auf seinen Sitz, so daß die in den Meßraum *f* fallende Kohle den unteren Deckel nicht senken und unbeabsichtigt austreten kann. Wird die Stange *a* gesenkt, so drückt der Ansatz *c* auf die Hülse *h*, nachdem Deckel *d* oben den Abschluß bewirkt hat, und der untere Deckel *d* wird von seinem Sitz entfernt, so daß sich nunmehr das Meßgefäß *f* in die Gasretorte entleert. (D R P. 334801, Kl. 26a, vom 28. September 1918.) *i*



Kriegsmaßnahmen des Gaswerks Zürich. Escher. — Bericht über die Erfahrungen mit Zusatz von Holz- und Torfgas sowie Acetylen zum Steinkohlengas. Die 1918 erbaute Acetylenanlage besteht aus 4 Einwurfapparaten, die je 2500 cbm täglich liefern können und von Hand beschickt werden. Weiter wurden eine Anlage nach Kubierschky zur Destillation des Teers, eine Brikettierungsanlage für Kohlengrus mit Zusatz von Hartpech, eine Benzolgewinnungsanlage, System Davier, mit künstlicher Kühlung des Gases und des Waschöles sowie Abwärmekessel für 12 at zur Ausnutzung der mit 460° C abgehenden Abgase der Generatoren eingebaut. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 688—689.) *as*

Über Wirtschaftsstatistik. Kobbert. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 661—664.) *as*

Die Not der Gasindustrie. E. Körting. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 744—746.) *as*

Gasbehälteranstrich. E. Körting. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 744.) *as*

Gasverteilung unter höherem Druck. Eisele. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 763—766.) *as*

Die Gasmesser und die Meß- und Gewichtsordnung. O. Braun. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 759—763.) *as*

Über die Zähigkeit von Gasen. M. Hofsäß. — Verf. beschreibt einen einfachen Zähigkeitsmesser für Gase, der auch mit einem Dichtemesser kombiniert werden kann. Der Apparat, der in die Gasleitung eingeschaltet wird, gestattet die Ausführung der Messungen ohne Unterbrechung des Gasstromes. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 776—777.) *as*

Gasrechner. M. Hofsäß. — Verf. hat einen einfachen Apparat in Rollenform konstruiert, der jedem Laien die Reduktion eines Gasvolumens auf Normalzustand ermöglicht. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 766.) *as*

Ammoniak als Nebenprodukt der Kohlenvergasung. F. Dörner. — Wirtschaftliche und statistische Betrachtungen über Aussichten des Kohlenammoniaks im Wettbewerb mit den synthetisch gewonnenen Stickstoffverbindungen. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 608—609.) *as*

Aus einem zylindrischen Mantel mit regelbaren Lufteinlässen und einem abnehmbaren Deckel mit Abzugsschlot bestehender Meilerofen zur Holzkohlengewinnung. Albert Lippmann, Plauen i. V. — Der Ofendeckel ist im Mantel kolbenartig verschiebbar. (DRP. 345998, Kl. 10a, vom 14. März 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 129. [1]) Ebenda 1922, S. 120.

Digitized by Google

20. Organische Präparate.*)

Hydrogenieren von ungesättigten Kohlenwasserstoffen. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. — Das theoretische oder nahezu theoretische Gemisch von Wasserstoff und ungesättigtem Kohlenwasserstoff wird vor dem Überleiten über unedle Metallkatalysatoren, z. B. solche aus Nickel, mit Methan, Äthan, Äthylen oder Homologen und Analogen dieser Kohlenwasserstoffe oder Gemischen solcher Zusatzgase verdünnt. Beispielsweise verdünnt man zur Gewinnung von Äthan ein Acetylenwasserstoffgemisch mit Äthan soweit, daß der Acetylengehalt des Gesamtgemisches unter 30 Vol.-% liegt. Oder man verdünnt zwecks Gewinnung von technisch reinem Äthylen-Äthan-Gemisch das Acetylen-Wasserstoffgemisch mit Äthan oder Äthylen oder beiden so, daß der Acetylengehalt unter 35 Vol.-% beträgt. Man kann auch etwas weniger als die theoretische Menge an Wasserstoff anwenden. (D R P. 350429, Kl. 12o, v. 11. Okt. 1913.) *ψ*

Darstellung primärer Alkohole. Société Chimique des Usines du Rhône. — Primäre Alkohole erhält man, wenn man gasförmiges Äthylenoxyd auf organische Magnesiumverbindungen der allgemeinen Formel RMgH einwirken läßt. (Franz. Pat. 505699, angem. 22. Januar 1918, ausgeg. 4. August 1920.) *t*

Träger für Katalysatoren. Stockholms Superphosphat Fabriks Aktiebolag, Stockholm. — Als Träger für den Katalysator bei der Darstellung von Aceton aus Essigsäure empfiehlt sich die Verwendung eines Metalles oder einer Legierung, besonders von Aluminium. Dieses erhält man bei starkem Rühren des abkühlenden geschmolzenen Metalles in Form grober poröser Stückchen; auf diesen wird die Katalysatormasse niedergeschlagen, indem man die Aluminiumstückchen in einer Lösung oder Suspension des Katalysators kocht. Zur Acetongewinnung leitet man Essigsäuredämpfe durch ein auf 300 bis 400° C erhitztes Rohr, das als Katalysator ein Oxyd, Hydrat, Carbonat oder Acetat des Calciums oder Bariums auf dem Metallträger enthält. (Engl. Pat. 171391, angem. 9. Nov. 1921, ausgeg. 31. Dez. 1921.) *t*

Darstellung von Aldehyden und Trennen von den Nebenprodukten. A. A. Backhaus, F. B. Arentz und U. S. Industrial Alcohol Co., West-Virginien. — Alkoholdämpfe werden über einen Katalysator geleitet und in Acetaldehyd übergeführt, der gleichzeitig mit dem entstandenen Wasserstoff abgeschieden wird durch Passierenlassen eines Skrubbertürmes, der Essigsäure enthält. Der Aldehyd löst sich in der Essigsäure; wird die Lösung mit erhitzter Luft unter Druck behandelt, so geht der Aldehyd in Essigsäure über. (V. St. Amer. Pat. 1400205, angem. 15. Juni 1918, ausgeg. 13. Dezember 1921.) *t*

Darstellung von Estern. A. A. Backhaus, Baltimore, und U. S. Industrial Alcohol Co., West-Virginien. — Man leitet sauer vergorene Destillationsschlempe im Gegenstrom zu allmählich konzentrierter werdendem Alkohol in Gegenwart eines Katalysators und destilliert die dabei entstehenden Ester ab. Die Anlage enthält u. a. zwei Kolonnen, die miteinander in Verbindung stehen. (V. St. Amer. Pat. 1400850/51/52, angem. 7. August 1918 und 23. Mai 1919, ausgeg. 20. Dezember 1921.) *t*

Anlage zur Darstellung hochgrädiger Ester. A. A. Backhaus und U. S. Industrial Alcohol Co., Baltimore. — Die Anlage besteht in der Hauptsache aus der Veresterungssäule, einem Vorwärmer mit Dephlegmator, einem Kondensator für die austretenden Dämpfe und einem Rektifikator für das Kondensat. (V. St. A. P. 1403224/25, angem. 20. September 1919, ausgeg. 10. Januar 1922.) *t*

Darstellung von Methylformiat. H. F. Willkie, Baltimore, und U. S. Industrial Alcohol Co., West-Virginien. — Methylalkohol wird auf katalytischem Wege (Metallkatalysator) bei 175—230° C in das Formiat übergeführt. Eine Anlage ist in der Patentschrift beschrieben. (V. St. Amer. Pat. 1400195, angem. 24. Dez. 1918, ausgeg. 13. Dez. 1921.) *t*

Darstellung von Essigsäureanhydrid. Ch. J. Strosacker und The Dow Chemical Company, Midland, Mich. — Ein beliebiges Acetat wird mit Chlorschwefel gemischt und unter einem Überdruck von 5 lb. bei 20° C behandelt. Dann wird evakuiert und die Temperatur allmählich auf 110° C gesteigert, bei der das Anhydrid überdestilliert. (V. St. Amer. Pat. 1403921, angem. 12. März 1918, ausgeg. 17. Jan. 1922.) *t*

Herstellung von Acetylchlorid und seinen Homologen. Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, Uerdingen. — Man läßt Benzoylchlorid bei einer den Siedepunkt des herzustellenden Chlorids übersteigenden Temperatur auf Essigsäure, ihre Homologen oder Substitutionsprodukte oder auf die wasserfreien Salze, die einfachen oder gemischten Anhydride dieser Säuren einwirken. (DRP. 350050, Kl. 12o, vom 3. Februar 1920.) *ψ*

Herstellung von Fettsäurealkylestern. Byk-Guldenwerke Chemische Fabrik A.-G., Piesteritz b. Wittenberg. — Die Glycerinester der Fettsäuren, wie sie in den tierischen und pflanzlichen Ölen und Fetten vorliegen, lassen sich dadurch in die Ester anderer Alkohole überführen, daß man sie mit dem betreffenden Alkohol auf über 100° erhitzt. Das Verfahren eignet sich besonders auch für solche Öle und Fette, die viel freie Fettsäure enthalten. (D R P. 349011, Kl. 12o, vom 3. Juli 1917.) *ψ*

Herstellung von Aluminiumacetat. Dr. Alexander Wacker Gesellschaft für elektrochemische Industrie, München. — Die Umsetzung von Aluminiumchlorid mit Essigsäure wird bei Abwesenheit von Wasser durchgeführt. (D R P. 347606, Kl. 12o, v. 1. Mai 1920.)

Herstellung von Glyoxylsäure aus Oxalsäure. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Man verwendet zur Herstellung von Glyoxylsäure durch elektrolytische Reduktion von Oxalsäure als Kathode amalgamierte Schwermetalle, wie amalgamiertes Blei oder Eisen. (D R P. 347605, Kl. 12o, vom 25. Januar 1920.) *ψ*

Über eine quantitative Schnellbestimmungsmethode des Gärungsglycerins. K. Fleischer. — Beschreibung einer Apparatur, in der das Glycerin mit überhitztem Dampf destilliert und dann aus dem spez. Gewichte des Destillates der Glyceringehalt berechnet wird. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 330—338.)

Herstellung von Propantriol aus Zucker. Vereinigte Chemische Werke, Akt.-Ges., Charlottenburg. — Die Herstellung von Propantriol *(Glycerin)* aus Zucker durch Gärung nach D R P. 298593/94/95/96 läßt sich dadurch vorteilhafter gestalten, daß man vor Beendigung der Gärung, zweckmäßig in dem Zeitpunkt, in welchem die Gärung ihren Höhepunkt erreicht hat, eine neue Zuckermenge, gegebenenfalls unter Zusatz vorteilhaft geringer Mengen von Hefe und vorteilhaft geringen Mengen der für die Propantriolgärung erforderlichen Chemikalien, hinzufügt. (DRP. 347604, Kl. 12o, v. 19. Juni 1917, Zus. zu DRP. 298593.)

Herstellung aromatischer Aldehyde. Gustave Blanc, Paris. — Man läßt ein Alkalibichromat unter Zusatz von kaustischem oder kohlensaurem Alkali in wässeriger Lösung auf die entsprechenden Chlormethylderivate einwirken. (D R P. 347583, Kl. 12o, v. 30. Juni 1918.)

Darstellung der Arylide von aromatischen Oxycarbonsäuren. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. — Man läßt solche Oxycarbonsäuren auf die Aluminium- oder Magnesiumverbindungen von aromatischen Aminen einwirken. (D R P. 347604, Kl. 12o, vom 6. September 1917.)

Darstellung von aromatischen Selenverbindungen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst. — Man bringt Selensäure mit aromatischen Verbindungen in konz. Schwefelsäure zur Umsetzung. (DRP. 348906, Kl. 12o, v. 26. Jan. 1919, Zus. z. Pat. 299510.)

Herstellung von Resorcin. H. Mc Cormack, Chicago. — Zur Herstellung von Resorcin wird die Schmelze, die durch Schmelzen von Benzoldisulfosäure mit Ätznatron entsteht, mit heißem Wasser behandelt, worauf zur Gewinnung einer konzentrierten Lösung die Masse abgekühlt wird, wobei sich Natriumsulfit in Krystallen ausscheidet. Die restliche Flüssigkeit wird dann mit Schwefelsäure neutralisiert, wieder abgekühlt zur Ausscheidung von Natriumsulfat und zur Trockne verdampft. Aus der trockenen Masse wird schließlich das Resorcin mit einem geeigneten Lösungsmittel extrahiert. (V. St. Amer. Pat. 1400[illegible], angem. 9. Februar 1920, ausgeg. 14. Februar 1922.) *t*

Reinigen von Rohanthracen. E. Portheim und Kinzlberger & Co., Prag. — Das Anthracen-Carbazolgemisch wird in einem neutralen Lösungsmittel gelöst, Ätzkali zugesetzt und das bei der Reaktion entstehende Wasser entfernt, wodurch eine Zersetzung des Carbazolkaliums verhindert wird. (V. St. Amer. Pat. 1404055, angem. 17. Aug. 1920, ausgeg. 17. Januar 1922.) *t*

Reinigen von Anthrachinon. E. Portheim und Kinzlberger & Co., Prag. — Das Rohanthrachinon wird in einem neutralen Lösungsmittel gelöst, ein Agens zugesetzt, das mit den Verunreinigungen des Anthrachinons einen unlöslichen Niederschlag bildet, und dieser aus der Lösung abgeschieden. (V. St. Amer. Pat. 1404056, angeg. 19. August 1920, ausgeg. 17. Januar 1922.) *t*

Herstellung eines Monoaminoacridins. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow. — Man erhitzt ein Salz des 4-Methyl-3-aminodiphenylamins mit Oxalsäure. (DRP. 350[illegible], Kl. 22b, vom 19. März 1918.) *ψ*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 96.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 214. [2]) Ebenda 1918, S. 23.

Digitized by Google

22. Gärungsgewerbe.*)

Die Bestimmung des Acetons in Trinkbranntwein mit Hydroxylaminhydrochlorid. G. Reif. — Nachprüfung und Empfehlung der Hydroxylaminhydrochloridmethode von K. Hoepner zum Nachweise des in denaturiertem Spiritus stets vorhandenen und nicht zu beseitigenden Acetons. Das Verfahren beruht auf der Titration der freiwerden HCl, gemäß der Gleichung: $CH_3COCH_3 + NH_2OH.HCl = (CH_3)_2CNOH + HCl + H_2O$. Als Indicator dient Methylorange, während in einem blinden Versuche der Wirkungswert des Reagens selbst (infolge Hydrolyse) ermittelt und abgezogen wird. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 80—87.) *mn*

Mikrobiologische Studien über die Bereitung des mandschurischen Branntweins. K. Saito und H. Nazanischi. — Die Ostasiaten sind bekannt als Züchter solcher Pilze, die stärkeverzuckernde Wirkungen auslösen und dadurch den Gebrauch von Malz entbehrlich machen. Der mandschurische Branntwein »Kaolingchin« wird aus Sorghum unter Benutzung einer besonderen chinesischen Hefe »Chiizu« bereitet. Man zerkleinert Gerste und grüne Adzukibohnen und rührt sie mit Wasser zu einem Teig an. Daraus gepreßte Kuchen überläßt man sich selbst, sie beschlagen sich nach drei Tagen weiß und erhitzen sich später bis auf 48—50° C. Nach 35—45 Tagen haben die Pilze die Kuchen-Ziegel völlig durchwachsen, das Chiizu ist gebrauchsfertig und kommt nach dem durch Dämpfen bewirkten Maischen des zerkleinerten Sorghums in einen im Boden eingelassenen, luftdicht abgeschlossenen Gärbottich. Allmählich geht Verzuckerung und Gärung vor sich, nach 8—10 Tagen wird das Gärgut der Destillation unterworfen. Der so gewonnene Branntwein ist farblos, schäumt aber beim Schütteln sehr stark. Die Einwohner trinken ihn in erwärmtem Zustand. Aus dem Chiizu wurden eine ganze Reihe von Schimmelpilzen, Hefen und Bakterien isoliert und untersucht. (Report of the Centr. Laboratory, South Manchuria Railway Co. 1914, nach Wochenschr. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 26.) *s*

Beiträge zur Kenntnis der Honigweine. E. Sarin. — Untersuchungsergebnisse von 34 Honigweinen und 8 Honig-Fruchtweinen russischer Herkunft. Diese Weinsorten stehen den Trauben- und Fruchtweinen geschmacklich erheblich nach, was vielleicht seinen Grund in mangelhafter Technik bei der Bereitung dieser Getränke hat. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 90—98.) *mn*

Gewinnung von Alkohol aus Seetang. W. R. Walkey, Westminster, und A. F. Bargate, London. — Seetang wird in Wasser maceriert und das Gemisch im Autoklaven bei 7—8 at Druck erhitzt. Die Flüssigkeit besteht nach dem Abkühlen aus zwei Schichten; die untere enthält die Salze, die obere Glucose und vergärbare Stoffe. Der feste Rückstand wird ein zweites Mal mit verdünnter Mineralsäure digeriert. Die Extrakte der wässerigen und der sauren Behandlung werden gemischt, mit Kalk abgestumpft, mit Hefe vergoren und zur Gewinnung des Alkohols destilliert. Der Rückstand der Säurebehandlung wird trocken destilliert zur Gewinnung von Holzsprit, Aceton und dergl. Stoffe, die zur Alkoholvergällung dienen. (Engl. Pat. 171479, vom 31. Dezember 1921, angem. 16. August 1920.) *t*

Die Lage im bayerischen Braugewerbe. — Trotzdem viele Brauereiabschlüsse nicht ungünstig lauten, ist im bayerischen Braugewerbe noch keine Besserung festzustellen, da die Gewinne größtenteils aus Nebenbetrieben und dem Verkauf von Immobilien stammen. Im Brauereibetrieb selbst ist die rückläufige Bewegung noch nicht zum Stillstand gekommen, da die Bierpreisfestsetzungen mit der Entwicklung der Gehälter und Löhne nicht Schritt hielten und der Bierausstoß zurückging. Ungünstig ist auch, daß die Belieferung der Betriebe mit Gerste nicht mit der Kontingentserhöhung Schritt hielt. Das Exportgeschäft leidet außerordentlich unter den hohen Frachtsätzen; nach vielen Ländern, die früher zu den Hauptabnehmern gehört haben, ist es überhaupt noch ausgeschlossen. Die schwierigen Verhältnisse haben zu einer starken Konzentrationsbewegung innerhalb des Gewerbes geführt. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1921, Bd. 61, S. 293.) *s*

Verkehr mit Bier, Hafer, Gerste, Malz und Hopfen in den Jahren 1915—1917 auf den deutschen Eisenbahnen und Binnenwasserstraßen. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 277.) *s*

Verein der Brauereien Berlins und der Umgegend. Bericht über das Geschäftsjahr 1919/1920. (Tagesztg. f. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 261.) *s*

Die Wärmewirtschaft in Brauereien unter Berücksichtigung der geringwertigen Brennstoffe. E. Haack. — Der Verbrauch an Kohle wird hauptsächlich beeinflußt von der Dampferzeugung und von der Dampfverwertung. Das Ziel aller Feuerungsanlagen muß sein, die Verbrennung bei möglichst hoher Temperatur durchzuführen, da nur bei Erfüllung dieser Voraussetzung die Wärme am ausgiebigsten auf den Kesselinhalt übergeht. In der Zuführung der richtigen Luftmenge, namentlich in der Vermeidung eines zu großen Luftüberschusses, liegt eine der größten Schwierigkeiten bei der Verheizung minderwertiger Brennstoffe. Die Umstellung auf das Verfeuern verschiedenartiger Brennstoffe geschieht am besten durch die Anwendung von Unterwind; Gebläse mit Ventilator sind denen mit Dampfstrahl vorzuziehen. Von den verschiedenen Roststabformen verdienen diejenigen den Vorzug, die eine möglichst gleichmäßige Luftverteilung gewährleisten und dabei doch eine rasche Umstellung auf das Arbeiten mit natürlichem Zug gestatten, sobald normale Kohle vorhanden ist. Die Kohlenverteilungsstellen sollten darauf achten, daß stets gleichartiger Brennstoff zugeteilt wird. Oft läßt sich die Ausnutzungsmöglichkeit erhöhen, wenn man Gemische von Brennstoffen verwendet. An sich stark wasserhaltige Materialien müssen vor Bergung sorgfältig geschützt werden. — Eine richtige Regelung des Dampfverbrauchs ist nicht leicht zu erreichen. Man unterscheidet Gesamtdampf und Nutzdampf, ersterer ermittelbar durch Speisewassermessung, letzterer durch Berechnung oder Dampfmesser. Der Unterschied zwischen beiden muß möglichst verkleinert werden durch organisatorische Maßnahmen und gute Einteilung von seiten der Betriebsleitung. Der Mehr- oder Minderverbrauch von nur 1 kg Steinkohle für 1 hl Bier macht bei einem Jahresausstoß von 100000 hl jetzt 40000 M aus. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 43 u. 49.) *s*

Zur Kontrolle des Stammwürzegehaltes eines Bieres. O. Meindl. — Die Kontrolle des Stammwürzegehaltes des Bieres hat in letzter Zeit die Öffentlichkeit mehrfach beschäftigt. Auftretende Unstimmigkeiten können nicht auf die Bieranalysen zurückgeführt werden, da diese — wie durch besondere Versuche des Verf. festgestellt wurde — genaue Werte liefert, wenn genau gearbeitet wird. Der Stammwürzegehalt eines an fünf verschiedenen Untersuchungsstellen untersuchten Bieres schwankte um höchstens 1,5%. Bei selbstvergorenen Bieren aus Würzen bekannter Stärke konnte die Stammwürze bei der Bieranalyse genau errechnet werden. Wenn Differenzen nach unten eintreten, so hängt dies, von fehlerhafter Bestimmung abgesehen, mit betriebstechnischen Gründen zusammen, die sich nicht vermeiden lassen. Vom Anstellen bis zum Ausstoß findet nämlich eine, wenn auch geringe Verdünnung des Bieres statt, auf die der sorgsame Brauer Bedacht nehmen muß, um nicht in den Verdacht beabsichtigter Unterschreitung des behördlich vorgeschriebenen Stammwürzegehaltes zu kommen. (Ztschr. ges. Brauereiw. 1921, S. 54.) *s*

Beobachtungen an der pneumatischen Kastenmälzerei. G. Fries. — Vortrag aus der 44. ordentlichen Mitgliederversammlung der Wissenschaftlichen Station für Brauerei in München am 27. November 1920. (Ztschr. ges. Brauwesen 1921, S. 64.) *s*

Hafermalz als Braumaterial. E. Jalowetz. — Die in österreichischen Betrieben im Lauf der letzten Jahre als Zumaischmaterial verwendeten Cerealienkörner und Hülsenfrüchte eigneten sich für Brauzwecke vermälzt durchweg besser als die Rohfrucht selbst. Bei Hafer und Mais werden durch die Vermälzung praktisch bedeutsame Enzyme gebildet. Hafermalz wurde nie für sich, sondern als Zusatz zu Gerstenmalz, manchmal noch mit Beigabe von Zuckerrübe, Cirokmehl, Maismehl u. a. verwendet. Der zu vermälzende Hafer soll möglichst vollkörnig sein, die Grundsätze einer rationellen Vermälzung der Gerste kommen auch bei ihm zur Anwendung. Die Weichzeit ist kürzer als bei Gerste, sie beträgt 40—60 st. Man erkennt die richtige Weiche an der sehr deutlichen Veränderung des Mahlkörpers. Nach 6—7 Tagen ist der Haufen auf der Tenne gut gelöst. Die Extraktausbeute des Malzes beträgt gewöhnlich 50—56% der Trockensubstanz. Hafermalz allein verzuckert sehr langsam, mit Gerstenmalz zusammen ergeben sich keine Schwierigkeiten. Hafermalzbiere schmecken rund und voll und erwecken das Gefühl eines höhergrädigen Bieres. Das Wertverhältnis von Gerstenmalz zu Hafermalz hinsichtlich der Ausbeute ist 3:2. (Gambrinus, Ztschr. f. d. Brau- u. Malzindustrie 1921, Bd. 1, S. 25.) *s*

Verbesserung des Geruches, des Geschmackes und der Verdaulichkeit von Rohhefe zwecks Verwendung als Nährhefe. H. Otto Trauns Forschungslaboratorium, G. m. b. H., Hamburg. — In bekannter Weise entbitterte Frischhefe aller Art wird direkt oder nachdem sie in schnellaufenden Schlagmühlen bis zur fast völligen Zerreißung der Hefezellen behandelt ist, im Autoklaven unter Druck und bei erhöhter Temperatur der Einwirkung von Wasserstoff ausgesetzt. Man kann auch Wasserstoff unter Druck und erhöhter Temperatur auf entbittertes, im Autoklaven auf Horden gelagertes trockenes Hefepulver einwirken lassen. (DRP. 331348, Kl. 53i, vom 16. März 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 40.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Vorrichtung zum Rösten oder Sintern von Erzen unter Benutzung zerstäubten Brennstoffes. John E. Greenawalt, Denver, V. St. A. — Der Brenner ist im Innern einer die Röstpfanne bedeckenden flachen Haube in der Weise angeordnet, daß die Flammen von der Mitte nach den Seitenwandungen hin gerichtet sind. Der Brenner besitzt eine Mischkammer, in die Preßluft und flüssiger Brennstoff unter Druck eingeführt wird, und die am unteren Ende zu einer mit radialen Schlitzen versehenen Scheibe führt, durch deren Schlitze der Brennstoff herausgeblasen wird. Auf der Mitte der mit Schlitzen versehenen Scheibe ist ein Verteilungskegel angebracht. (DRP. 334308, Kl. 40a, vom 11. Mai 1913.) *i*

Drehtrommelofen zum Rösten, Brennen, Sintern u. dgl. von Erzen und anderen Materialien. Robert Engler, Frankfurt a. M. — Die keramische Ausfütterung des Trommelofens ist durch eine metallische ersetzt, die von unten durch Luft oder andere Kühlmittel gekühlt wird. Der die Beschickung aufnehmende metallische Trommelteil wird von einem innerhalb des Außenmantels eingebauten eisernen Gerüst getragen, so daß zwischen Außenmantel und Innentrommel ein Kühlraum entsteht. Die Innentrommel wird zweckmäßig aus einzelnen metallischen Ringkörpern zusammengesetzt. (DRP. 335029, Kl. 40a, vom 10. Juli 1913.) *i*

Setz- und Rührgefäß für Erzwäschen mit einem in der Achse des Gefäßes angeordneten Saugrohr, durch das die Trübe entweder aus dem Gefäß abgesaugt oder im Gefäß in Bewegung gesetzt wird, wobei das Saugrohr einen Saugrüssel besitzt, der eine Kreisbewegung um die Achse des Saugrohres beschreibt. Edson Snow Pettis, Mill Valley in Kalifornien. (D R P. 345241, Kl. 1a, vom 21. April 1920.) *i*

Hydrometallurgie armer Zinkerze. M. Namba. — Bei dem Höpfnerschen Verfahren zur Extraktion des Zinks aus seinen Erzen auf nassem Wege verwendet man vorteilhaft verdünnte Schwefelsäure anstatt der sonst gebrauchten Salzsäure; Verf. nimmt aber auch nicht Schwefelsäure, sondern mischt das geröstete Erz in Pulverform mit einer 20%igen Lösung des Natriumbisulfates und erhitzt das Gemisch auf 100° C. Aus der gereinigten Lösung wird dann das Zink mit Kalkmilch gefällt. Das ausgefällte Zinkhydroxyd wird zur Gewinnung von Zinkweiß erhitzt und dadurch getrocknet. Will man aber reines metallisches Zink herstellen, so elektrolysiert man die gereinigte Zinksulfatlösung, die bei der Behandlung des gerösteten Zinkerzes mit Bisulfat entstanden ist. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 279 T.) *sm*

Bestimmung des Zinks nach der Kaliumferrocyanid-Methode. C. E. Barrs. — Inbezug auf die Mitteilung von E. Olivier[1]) über diese Methode macht Verf. darauf aufmerksam, daß bei dem Eindampfen zur Trockne ein Überhitzen vermieden werden muß, da sonst Mangan in die Lösung geraten kann. Auch ist es besser, für das saure Kaliumtartrat das normale Salz zu nehmen. In Australien benutzt man viel die Titrierung mit Kaliumferrocyanid in saurer Lösung, wobei man Uranacetat als Indicator verwendet. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 168 T.) *sm*

Behandeln kupferoxydhaltiger Erze. E. B. Thornhill, Hurley, Neumexiko. — Das Kupfererz oder sonstige kupferhaltige Gut wird mit Schwefelsäure behandelt zur Lösung der Metalloxyde und dann der Mischung Eisenschwamm (gewonnen durch Reduktion von Eisenoxyd) zugesetzt, wodurch das Metall als flockiger Niederschlag ausfällt, den man nach dem Schwimmverfahren aufarbeitet. (V. St. Amer. Pat. 1407045, angem. 2. Juli 1921, ausgeg. 21. Februar 1922.) *t*

Abscheiden von Kupfer. N. V. Hybinette, Ottawa, Kanada, und Kristianssands Nickelraffineringsverke, Kristianssand, Norwegen. — Bei der Abscheidung des Kupfers aus Schwefelerzen werden diese zweimal geröstet und gelaugt und das Kupfer elektrolytisch ohne Diaphragma gefällt. Vor der zweiten Röstung wird mit Salzlösung behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1407420, angem. 15. Febr. 1921, ausgeg. 21. Februar 1922.) *t*

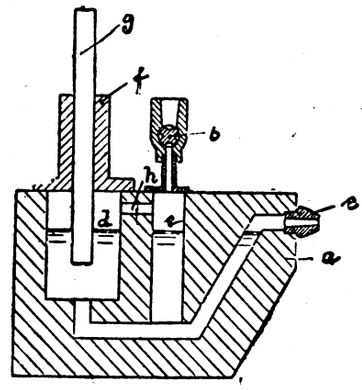
Notiz über die Bestimmung des Nickels und Kupfers auf vernickelten und verkupferten Eisenwaren. H. Koelsch. — Die Eigenschaft des metallischen Eisens, durch Nitrit-Ion in neutraler Lösung und in Lösungen, die H'-Ionen in geringer Konzentration enthalten, passiv zu werden (DRP. 319855 und 330131[2]), erlaubt, in salpetriger Säure lösliche Überzugmetalle von Eisen abzulösen. Ein geeignetes Lösungsmittel ist z. B. eine mit Essigsäure angesäuerte heiße Nariumnitritlösung. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 240.) *sm*

Germanium. Vorkommen; Herstellung aus germaniumhaltigem Zinkoxyd; Nichtvorkommen im Samarskit. L. M. Dennis und J. Papish. — Nach einem geschichtlichen Überblick über die Entdeckung des Germaniums und nach einem Abriß über das Vorkommen dieses Elementes werden die experimentellen Untersuchungen über die Herstellung des Germaniums aus germaniumhaltigem Zinkoxyd und die Darstellung des reinen Germaniumdioxyds im einzelnen beschrieben, ebenso ein Verfahren zur Bestimmung des Germaniums, das auf der angewandten Extraktionsmethode beruht. Als Ausgangsmaterial diente das Konzentrat gewisser Rückstände, die man beim Verschmelzen amerikanischer Zinkerze (Wisconsin- und Missouri-Erz) erhält. Durch die Prüfung ist festgestellt worden, daß der amerikanische Samarskit kein Germanium enthält. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 120, S. 1.) *sm*

Über die Korrosion einiger komplexer Messinglegierungen im Meerwasser. I. L. Belladen. — Zu der Untersuchung wurden drei verschiedene, sogenannte »Delta-Metalle« des »Delta«-Werkes der Soc. Gio. Ansaldo e C. in Cornigliano-Campi, Genua, benutzt. Die Probe II, die den höchsten Prozentgehalt an Blei, Mangan und Eisen neben wenig Nickel enthielt, erwies sich als die widerstandsfähigste gegen die zerfressende Wirkung des Meerwassers. Dagegen war am meisten zerfressen die Probe III, die niedrig in ihrem Gehalt an Mangan und Aluminium, aber sehr hoch im Zinkgehalt war. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 144.) *sm*

Einrichtung zum Umschmelzen von Drucktypenmetall u. dgl., welche mit einer drehbaren doppelseitigen, in zwei um 180° voneinander abweichende Lagen verstellbaren Masselform mit innerer Wasserkühlung versehen ist. Isaiah Hall, Aston bei Birmingham in England. (DRP. 334806, Kl. 31c, vom 21. Mai 1914.) *i*

Vorrichtung, flüssiges Metall unter explosionsartigem Druck in Formen zu gießen. Dr. Elias Straus, München. — Die Einrichtung des Hauptpatentes 290855[1]) soll hier dadurch verbessert werden, daß man den Füllraum mit dem Schmelzraum durch einen offenen Kanal in Verbindung setzt, so daß durch den Explosionsdruck sowohl auf den Inhalt des Füllraumes als auch des Schmelzraumes ein gleichmäßiger Druck ausgeübt wird. Der die Einrichtungen zur Durchführung des Gießverfahrens enthaltende Körper *a* ist in einem erhitzten (nicht dargestellten) Raum untergebracht und wird dadurch selbst derartig erhitzt, daß das in dem Druckrohr befindliche Metall in geschmolzenem, dünnflüssigem Zustande erhalten wird. Mit *b* ist die Zuführungstrommel für den festen oder flüssigen Explosionsstoff bezeichnet, mit *c* der Füllraum, der durch einen Kanal *h* mit dem Schmelzraum *d* verbunden ist. Letzterer steht ebenso wie der Füllraum *c* durch die Düse *e* mit der Form in offener Verbindung.



Der Schmelzraum *d* ist durch einen Deckel *f* verschlossen, durch dessen Bohrung ein Metallstab *g* geführt ist. Wird der durch die Trommel *b* zugeführte Explosionsstoff zum Explodieren gebracht, so wird sowohl auf den Inhalt des Füllraumes *c* als auch des Schmelzraumes *d* ein gleichmäßiger Druck ausgeübt, unter welchem das geschmolzene Metall in die der Düse *e* vorgelagerte Form gepreßt wird. Der Metallstab *g* schmilzt im Raum *d* ab und wird nach Bedarf nachgeschoben. (DRP. 335024, Kl. 31c, v. 17. Nov. 1918, Zus. zu Pat. 290855.) *i*

Autogenes Schweißen von Kupfer und Kupferlegierungen. Raoul Amédéo, Saint-Mande in Frankreich. — In das durch die Schweißflamme geschmolzene Metall werden dauernd geringe Mengen von Vanadium, beispielsweise als Zusatz zu den üblichen Flußmitteln, eingeführt. Das Schweißmittel kann aus Schweißstäben oder Drähten bestehen, deren Metallegierung Vanadium enthält. (D R P. 345986, Kl. 49f, vom 12. Mai 1920.) *i*

Gewinnen von Molybdän oder Molybdänlegierungen. F. M. Becket und J. A. Holladay und Electro Metallurgical Company, Niagara Falls, N. Y. — Erze oder Konzentrate werden mit einer alkalischen Verbindung gelaugt, wodurch die größte Menge des Molybdäns in Lösung geht; aus dieser wird das Molybdän als Calciummolybdat ausgefällt und der Niederschlag geschmolzen. (V. St. Amer. Pat. 1403477 angem. 29. Juni 1918, ausgeg. 17. Jan. 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 131.
[1]) Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 107 T.
[2]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 92.

[1]) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 156.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).
Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

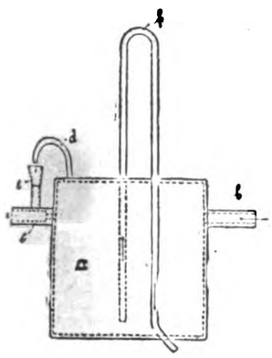
Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 6. Mai 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 52/54. 46. Jahrgang. Seite 141—148.

Inhalt: 2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse. ~~~ 12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen. ~~~ 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. ~~~ 19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren. ~~~ 20. Organische Präparate. 21. Zucker. Stärke. Dextrin. ~~~ 24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen. ~~~ 30. Eisen.

2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.*)

Wasserzuflußregler für Laboratoriumsapparate, besonders für Verdampfungsapparate zur Erzeugung von Dampfbädern. Johann von dem Busch, Caldenhausen. — Zwischen Verdampfungsgefäß und Wasserleitung ist ein Behälter *a* vorgesehen, der einen Einlaufstutzen *b* und einen Auslaufstutzen *c* besitzt. An den ersteren wird mittels Gummischlauches die Wasserleitung angeschlossen. Der Auslaufstutzen *c* besitzt eine etwas kleinere Durchtrittsöffnung als der Einlaufstutzen *b*, so daß bei gefülltem Behälter *a* ein kleiner Überdruck in demselben herrscht. Infolge dieses Überdruckes entweicht ein Teil des Wassers durch das Regulierrohr *d* im Deckel des Behälters. Dieses



Wasser fließt durch den mit dem Auslaufstutzen *c* verbundenen Trichter *e* in den Kanal. Durch den Deckel des Behälters *a* ist der eine Schenkel des Hebers *f* bis ungefähr auf den Boden herabgeführt, während dessen Auslaufschenkel in das Verdampfungsgefäß hineinreicht. Beim Gebrauch wird zunächst der Behälter *a* gefüllt. Das ablaufende Wasser entweicht zum Teil durch das Röhrchen *d*. Durch Zuhalten des Auslaufstutzens *c* oder durch Zusammenpressen des an ihn angeschlossenen Schlauches wird der Überdruck im Behälter so groß, daß der Heber *f* anzieht. Das aus der Wasserleitung zuströmende Wasser wird nun so geregelt, daß durch das Regulierröhrchen *d* Wasser tropfenweise entweicht. Die Entnahme des Wassers durch den Heber *f* regelt sich nun selbsttätig durch den im Verdampfungsgefäß herrschenden Druck, so daß hier nicht mehr Wasser zuströmen kann, als verdampft wird. Der Druck im Behälter *a* wird dadurch konstant erhalten, daß bei zunehmendem Druck im Leitungsnetz durch das Röhrchen *d* mehr Wasser entweicht, während bei abnehmendem Druck der Ausfluß durch Röhrchen *d* geringer wird oder ganz aufhört. Der Rest des durch den Heber *f* nicht entnommenen Wassers entweicht fortgesetzt durch den Stutzen *c*. (D R P. 334 485, Kl. 42l, vom 28. März 1920.) *i*

Stabilität der Stative. W. Volkmann. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 520.) *sm*

Fraktionierte Destillation mit Destillieraufsätzen aus Kontaktringen. R. Lessing. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 115 T.) *sm*

Ein Differential-Thermometer. A. W. C. Menzies. — Es wird eine besondere Ausführungsform eines Differential-Thermometers beschrieben, welches auf dem Unterschied von Dampfdrucken einer manometrischen Meßflüssigkeit beruht und gegenüber der Beckmannschen Vorrichtung bedeutende Vorteile aufweisen soll. (Journ. Amer. Chem. Soc. 1921, Bd. 43, S. 2309—2314.) *ak*

Über den Meßbereich von Refraktometern. H. Schulz. — Für besondere Zwecke der refraktometrischen Messung gilt der Satz, daß die Genauigkeit mit wachsendem Meßbereiche des Refraktometers abnimmt. Ein von der Firma C. P. Görz A.-G. konstruiertes Refraktometer, dessen Meßbereich von 1,30 bis 1,53 geht, bietet durch seine zwei Skalen die Möglichkeit, beliebige Flüssigkeiten auf ihr Brechungsvermögen zu untersuchen. Für Butter und Fette gleicher Dispersion kann durch Drehen eines Knopfes ein Ausgleich der Farbenzerstreuung erzielt werden. Die Beobachtung kann sowohl im durchgehenden, wie im reflektierten Lichte erfolgen. Eine Benutzung bei erhöhter Temperatur ist dadurch ermöglicht, daß die Prismen in Metallkästen eingebettet sind, durch die ein Strom erwärmten Wassers geleitet werden kann. (Chem. Umsch. 1921, S. 138.) *kg*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 125.

Konstante Temperatur in größeren Räumen. E. G. Hastings. — Verf. beschreibt die Einrichtungen der Bakteriologischen Abteilung der Universität Wisconsin zur konstanten Temperaturerhaltung in Räumen für Brutzwecke usw. Die Apparatur besteht in der Hauptsache aus einem oder zwei Gasbrennern, welche von einem Kasten aus galvanisiertem Eisen umgeben sind, der unten mit Luftzuführungslöchern und an der einen oberen Seitenwand mit einem rechtwinklig gebogenen Abzugsrohr aus demselben Material versehen ist. Der eine Schenkel geht am anderen Ende des Raumes nach oben und mündet in den Kamin. Auf dem Kasten befindet sich ein Verdampfungsgefäß zur gleichmäßigen Luftdurchfeuchtung. Die Brenner werden mit einem Wärmeregulator verbunden. Eine Isolierung der Wände zeigte sich nicht erforderlich, würde jedoch natürlich den Gasverbrauch bedeutend herabsetzen. Die Anlage arbeitet seit 10 Jahren zur Zufriedenheit ohne bisherige Reparatur. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1056—1057.) *ak*

Über die Reinigung von Quecksilber. C. Harries. — Bei einer Nachprüfung des vom Verf. empfohlenen Reinigungsverfahrens an 1%igem Quecksilberbleiamalgam durch achtstündiges Durchleiten von Luft bei 150—160° C ist festgestellt worden, daß bei dem Salpetersäureverfahren ein größerer Verlust von Quecksilber stattfindet als bei dem Luftoxydationsverfahren. Dagegen hat sich ergeben, daß Zinn nach beiden Methoden sehr viel schwerer aus dem Quecksilber zu entfernen ist als Bi. Daher wurde versucht, die Luft, bevor sie in das Amalgam eintritt, mit Salzsäuredämpfen unter Durchleiten durch eine vorgeschaltete Flasche mit konzentrierter Salzsäure zu sättigen. Im Luftsalzsäurestrom wird das Zinn vollständig entfernt, der Verlust an Quecksilber ist gering. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 541.) *sm*

Quantitative Analyse mittels Zentrifugieren. O. Arrhenius. — Unter Berücksichtigung der bisherigen Versuche auf diesem Gebiete zur quantitativen Bestimmung anorganischer Substanzen wird eine Methode beschrieben, welche angeblich bei der quantitativen Bestimmung von Calcium, Magnesium, sowie von Phosphor-, Schwefel- und Salpetersäure gute Resultate ergeben hat und auch für andere Substanzen geeignet sein dürfte. (Journ. Amer. Chem. Soc. 1922, Bd. 44, S. 132—134.) *ak*

Über eine Gewichtsbestimmung des Kaliums nach der Kobaltmethode. A. Vürtheim. — Benutzt werden folgende drei Lösungen, die man 24 st vor ihrer Verwendung zusammenmischt: A. 56,5 g Kobaltacetat, gelöst in etwa 120 ccm heißem Wasser; nach dem Erkalten mit 37,5 ccm Eisessig versetzt und auf 200 ccm mit Wasser verdünnt; B. 220 g Natriumnitrat in 500 ccm Wasser gelöst; C. 27 g Natriumchlorid in 100 ccm Wasser gelöst. Für jeden Versuch mischt man 20 ccm der Lösung A mit 26 ccm B und 7 ccm C und filtriert das Gemisch. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 593.) *sm*

Eine sehr empfindliche Reaktion auf Kupfer. P. Falciola. — Wenn das Kupferkation $Cu^{..}$ in Spuren vorhanden ist, so ist das Gemisch aus einer Lösung des Alkalisulfocyanates mit der Lösung der Gallussäure, die kalt gesättigt ist, ein sehr empfindliches Reagens. Die Kupferlösung muß neutral sein; auch dürfen in der Lösung nicht vorhanden sein Ag, Pb und Bi, weil sie ebenfalls Niederschläge mit dem Reagens geben. Gerbsäure, Brenzcatechin und Hydrochinon wirken anstelle der Gallussäure ähnlich wie diese. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, S. 354.) *sm*

Die Verwendung von Überchlorsäure als Hilfsmittel bei der Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl. B. Mears und R. E. Hussey. — Geringe Mengen 60%ige Überchlorsäure kürzen die Aufschließungszeit beträchtlich ab. Man fügt zu 1 g der Probe 25 ccm konz. Schwefelsäure, 1 g Kupfersulfat und 2 ccm Überchlorsäure und erhitzt nach dem Klarwerden noch mindestens 15 Min., wobei man darauf zu achten hat, daß die Klärung frühestens in 3 Min. und spätestens in 7 Min. eintritt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1054—1056.) *ak*

Mikro-Elementaranalyse nach Pregl. Neue Form des Druckreglers und der Mariotteschen Flasche. A. Schoeller. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 581.) *sm*

Digitized by Google

12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen.*)

Ökonomisches Brechen und Mahlen. — Unter Beifügung von Abbildungen werden Zerkleinerungsvorrichtungen für die Verarbeitung von chemisch-technischen Materialien und ihre Wirkungsweise besprochen (Backen-Brecher für Knochen, Horn usw.; Desintegrator von CHRISTY AND NORRIS LTD. für Zerkleinerung von Material aller Art, wie Kalk, Kautschuk, Gelatine, Krystalle usw.; Kugelmühle mit Staubabsaugung; magnetischer Eisenausscheider zur Vorbereitung des Mahlgutes). (Chem. Age 1922, S. 238—239.) *ak*

Pendelmühle mit in einem Kugellager aufgehängten, mit einem Querhaupt versehenen Pendel. Hermann Schartau, Magdeburg. — Das Pendel wird von der Antriebsscheibe mittels sowohl mit dem Querhaupt wie mit der Antriebsscheibe gelenkig verbundenen Spiralfedern bewegt. Die Federn sind mittels an ihren Enden vorgesehener Kugeln in mit der Antriebsscheibe und dem Querhaupt starr verbundenen Lagern befestigt. (DRP. 334167, Kl. 50c, v. 30. Jan. 1920.) *i*

Mühle mit durch Fliehkraft gegen die Mahlbahn geführten Mahlkörpern. Dipl.-Ing. Albin Berthold Helbig, Berlin. — Die Mahlkörper folgen derart zwangläufig der Drehbewegung einer Welle, daß sie auf der beliebig geformten Mahlbahn nicht abrollen können. Die Mahlkörper sind so im Mahlkörperträger untergebracht, daß sie in ihrer zentrifugalen Bewegung festgehalten werden, ehe sie die Mahlbahn berühren. Zum Ausgleiche der Abnutzung sind Mahlkörperträger und Mahlbahn gegeneinander verschiebbar. (DRP. 334168, Kl. 50c, vom 25. August 1915.) *i*

Ringmühle mit einseitig in den umlaufenden Mahlring eingeführten Mahlwalzen. E. Barthelmess, Düsseldorf-Oberkassel. — Das Mahlgehäuse wird unabhängig von dem das Gehäuse abschließenden und die Mahlwalzen tragenden Deckel in Umdrehung versetzt. Das mit einer Siebvorrichtung zur Austragung des Mahlgutes verbundene Mahlgehäuse ist in achsialer Richtung verschiebbar. Die Siebvorrichtung kann unabhängig vom Mahlgehäuse eingebaut und daher für sich in achsialer Richtung verschiebbar sein. Der die Mahlwalzen tragende Deckel kann ebenfalls in achsialer Richtung verschiebbar sein. (DRP. 334318, Kl. 50c, vom 6. Januar 1918.) *i*

Einrichtung an Zerkleinerungsmaschinen, in denen das Gut in einem durch das Werkzeug und eine Widerstandsfläche gebildeten Winkel verarbeitet wird. Ludwig Bartmann, Berlin. (DRP. 345096, Kl. 50a, vom 4. Mai 1918, Zus. zu Pat. 330051.) *i*

Verbesserung der Wirkung von Steinbett-Setzmaschinen. Christian Simon, Essen. (DRP. 345238, Kl. 1a, v. 8. Jan. 1920.) *i*

Selbsttätig wirkender Austragapparat für Stromwaschapparate. Hugo Brauns, Dortmund. — Am unteren Teile des Stromwaschapparates befindet sich ein Gehäuse mit einer Trommel, die den Abschluß des Apparates nach dem Austrag der abgeschiedenen, spez. schwereren Teile bildet und die Austragung dieser Materialien herbeiführt. (DRP. 345240, Kl. 1a, vom 25. August 1920.) *i*

A manual of flotation processes. A. F. Taggert. 1921. 191 S. 3 Doll. Wiley, New York.

Mineralkonzentration durch Flotation. Ferdinand Peder Egeberg, Kristiania. — Man setzt dem aufgeschlämmten Mineral ein Gemisch mehrerer Aminoverbindungen als Flotationsmittel zu. (Norw. Pat. 32359 vom 7. Juni 1920, ausgeg. 30. Mai 1921.) *b*

Auslaugevorrichtung für Dauerbetrieb. Fellner & Ziegler, Frankfurt a. M., und Max König, Halle a. S. — In einem feststehenden Gehäuse ist eine ebenfalls feststehende Heizvorrichtung zur Erwärmung der Auslaugeflüssigkeit und zur gleichzeitigen unmittelbaren Erwärmung des Auslaugegutes innerhalb einer umlaufenden Rühr- und Fördervorrichtung angeordnet. Mit letzterer sind einstellbare Gleitflächen verbunden, welche die Weiterbeförderung des Auslaugegutes regeln. (DRP. 334356, Kl. 12c, vom 25. Juli 1919.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Trennen einer Flüssigkeit von den in ihr enthaltenen flüssigen und festen Bestandteilen mittels einer Schleudereinrichtung, bei der die Flüssigkeit an der inneren Trommelfläche nach oben steigt. Continous Centrifugal Separators Ltd., Johannesburg in Transvaal. (DRP. 335061, Kl. 12d, vom 29. Februar 1920.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Reinigen von schwimmendem Filtermaterial in Flüssigkeitsfiltern. Maschinenfabrik Reppen vorm. Louis Schröter, Reppen in Brandenburg. — Das an der Oberfläche schwimmende Filtermaterial wird durch einen im Wasser erzeugten, nach abwärts gerichteten starken Strom oder Strudel unter Wasser gerissen und dabei gründlich gereinigt und umgeschichtet, worauf es durch Eigenauftrieb wieder an die Oberfläche gelangt. (DRP. 334671, Kl. 12d, vom 25. November 1919.) *i*

Sandfilter. Neil Mc Kechnie Barron, New Beckenham in England. (DRP. 333576, Kl. 12d, vom 4. April 1920.) *i*

Herstellung von Filtertüchern, Diaphragmen oder Scheidern großer Längen, insbesondere für Akkumulatoren. Accumulatoren-Fabrik, Akt.-Ges., Berlin. — Ein aus abwechselnden Lagen von porösem und härtbarem Stoff aufgebauter und gehärteter Block wird durch ein senkrecht zu den Lagen stehendes, spiralförmiges, um die Mittellinie des Blockes geführtes Messer zerschnitten. (DRP. 344507, Kl. 21b, vom 20. März 1920.) *i*

Behandeln von Fullererde. R. G. Tellier, Chicago. — Zur Herstellung einer Filtrier- und Entfärbungsmasse wird die Fullererde vollständig oxydiert und im Luftstrom bei 375—725° C erhitzt. (V. St. Amer. Pat. 1402112 vom 3. Januar 1922, angem. 12. Nov. 1920.) *t*

Apparat zur fraktionierten Behandlung von Mischungen flüssiger Stoffe. Rosanoff Process Company, Pittsburgh, V. St. A. — Die zu fraktionierenden Dämpfe strömen durch eine Folge oder Reihe von Zonen, die jede für sich auf einer bestimmten Temperatur derart gehalten werden, daß diese in der Strömungsrichtung der Dämpfe vom Anfang nach dem Ende hin fortschreitend niedriger ist. Ein Teil der Dämpfe kann in jeder folgenden Zone kondensiert werden, und man läßt das Kondensat in die vorhergehende wärmere Zone zurückfließen, wo es erneut destilliert wird. Die entstehenden Dämpfe strömen wieder vorwärts, so daß im normalen Betriebe in der Zonenfolge ständig ein Vorwärtsströmen von Dampf und ein Rückfließen von Kondensat stattfindet. (DRP. 334245, Kl. 12a, vom 4. Juni 1920.) *i*

Vorrichtung zum Destillieren und Sublimieren. Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. — Innerhalb des Dampfabflußrohres ist ein Kühler angebracht, der je nach Form, Lage und Temperatur einen mehr oder weniger großen Anteil des Dampfes bereits im Innern des Gefäßes kondensiert. Das Kondensat kann so, ohne die Wand des Dampfabflußrohres zu berühren, auf die schnellste Weise und auf dem kürzesten Wege in tropfbar flüssiger Form das Destilliergefäß verlassen und in einem weiteren Kühler, der auch die nicht kondensierten Anteile des Dampfes niederschlägt, fertiggekühlt und einer Vorlage zugeführt werden. Um das sichere Arbeiten zu erhöhen, kann das Dampfabflußrohr zur Verhinderung der Wärmeaufnahme aus der destillierenden Flüssigkeit doppelwandig ausgebildet und die Doppelwand mit einer Isoliermasse ausgefüllt sein. Unterhalb des Kühlers ist eine besondere Auffangvorrichtung für das Kondensat, etwa in Form eines Trichters mit Ableitungsrohr angebracht, um eine Berührung des kalten Kondensats mit der Wandung des Dampfabflußrohres zu verhindern. (DRP. 334669, Kl. 12a, vom 8. August 1919; Zus. zu Pat. 332196.[1]) *i*

Apparat zur fraktionierten Destillation. E. A. Raymond und Jean Chenard, Cognac, Frankreich. (V. St. Amer. Pat. 1407380, angem. 18. August 1919, ausgeg. 21. Februar 1922.) *t*

Apparat zur fraktionierten Kondensation. J. M. Selden und Selden Co., Pittsburg. — Dieser Apparat dient zur fraktionierten Destillation von Dampfgemischen, z. B. von Anthrachinon und Anthracen oder von Phthalsäureanhydrid und Naphthalin, und besteht aus einer Reihe ineinander angeordneter allmählich größer werdender Kammern mit Vorrichtungen zum Abziehen der einzelnen Dampfsorten, die zuerst in die innerste Kammer eingeleitet werden. (Engl. Pat. 173789 von 1920.) *t*

Zerlegung von Ölgemischen u. dgl. mittels Alkohol. Dr. Konrad Kubierschky, Rittergut Froschgrün, Ob.-Fr. — Das betreffende Gemisch wird mit hochgradigem Alkohol in Lösung gebracht, und diese Lösung wird im Gegenstrom mit Wasser oder verdünntem Alkohol gewaschen. Mischt man das zu verarbeitende Ölgemisch mit hochgradigem Alkohol, so entsteht eine homogene Mischung, die leichter ist als die schließlich entstehende Extraktlösung. Läßt man diese Mischung unten in eine Waschkolonne eintreten, die von oben mit so viel Wasser oder stark verdünntem Alkohol beschickt wird, daß im unten abfließenden Extraktalkohol der Alkoholgehalt geeignete Stärke hat, beispielsweise 65%, so entweicht oben das von Extrakt befreite Ölgemisch, weil es leichter als das zufließende Wasser oder der stark verdünnte Alkohol ist. Ebenso kann unten die Extraktlösung anstandslos entweichen, weil sie schwerer als das zufließende Gemisch ist. (DRP. 333294, Kl. 12r, vom 2. Dezember 1917.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 111.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 31.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Die explosionslose Vereinigung von Chlor und Wasserstoff zu Salzsäure mit Hilfe von Kontaktsubstanzen. B. Neumann. Nach Versuchen von Bergdahl, Broy und Karwat. — Vermutlich läßt sich unter Verwendung von $MgCl_2$ und $CaCl_2$ als Kontaktsubstanzen bei höherer Temperatur eine explosionslose Vereinigung von Wasserstoff und Chlor zu Salzsäure durchführen. Die HOPPEschen Versuche, in wässerigen Lösungen von $AlCl_3$ und $ZnCl_2$ die Vereinigung zu erreichen, wurden bestätigt. Mit $MgCl_2$, $CaCl_2$ und $AlCl_3$ wurde bei 300—380° C eine vollständige Umsetzung des Chlorknallgases in chlorfreie Salzsäure erreicht, wenn die Substanzen vorher bei 400° C im Chlorknallgasstrome ausgeglüht waren. Mit reinem Quarz als Kontaktsubstanz trat bei 380° C vollständige Umsetzung ein. Ferner ist durch die Versuche bewiesen worden, daß zur Bildung von 1 Mol. HCl unbedingt 1 Mol. H_2O vorhanden sein muß. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 613.) *sm*

Volumetrische Analyse des Schwefels in den Pyritrückständen. F. Chio. — Bei dieser Bestimmung wird nach der Lösung der Probe auf die eine oder die andere Art mit Bariumchlorid titriert. Gegen das Ende filtriert man je einige Tropfen in zwei Proberöhrchen ab und gibt zu dem einen Filtrat einen Tropfen 10%iger Bariumchloridlösung, zu dem andern einen Tropfen 10%iger Schwefelsäure und vergleicht die Niederschläge in den Proberöhrchen miteinander. Hierdurch kann man bis zur ersten Dezimale den Prozentgehalt des Schwefels genau feststellen. Für die Bariumchloridlösung löst man 61 g Bariumchlorid in 1 l Wasser auf, sodaß 1 ccm 0,008 g S entspricht. Zur Berechnung stellt man sich am besten eine Tabelle auf mit den drei Abteilungen: $BaCl_2$, Gesamt-S und Sulfatwerte. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, S. 453.) *sm*

Bleizerfressung mit Bezug auf die Herstellung von Schwefelsäure. W. G. McKellar. — Die Abnutzung und die Zerstörung des Bleies in den Schwefelsäurekammern liegt vielfach an der ungenügenden Aufsicht, in der mangelhaften Befestigung der Bleiplatten, der nicht genügend vorhandenen Luftkühlung in der Kammer, in mangelhafter Zurückgewinnung der Salpetersäure und in der unregelmäßigen Zuführung des Wasserdampfes. Außerdem ist aber die Beschaffenheit des Bleies selbst von großer Wichtigkeit. Die chemische Untersuchung genügt hierbei nicht; das Blei muß auch mikrographisch untersucht werden. PATTISONsches Blei wird vom Verf. dem PARKESschen vorgezogen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 137 T.) *sm*

Die Konzentration der Schwefelsäure. J. W. Parkes und E. G. Colfman. — Verf. beschreiben die Konzentration der Schwefelsäure nach dem GAILLARDschen Prinzip, das auf der feinsten Zerteilung der Schwefelsäure in Nebelform beruht, wobei die Säurenebel in einem leeren Turm hinabsinken und heiße Gase aus einem Kokserzeuger ihnen von unten entgegensteigen. Dadurch wird in dem ganzen Turm eine gleichmäßige Konzentration der Schwefelsäure erzielt. Die Dauerhaftigkeit des Turmes hängt von dem zu seiner Auskleidung verwendeten säurefesten Material ab. Die Anlage einer Fabrik in Natal, die nach dem GAILLARDschen Patent arbeitet, wird eingehend behandelt; außerdem werden die Verbesserungen angegeben, die seit 1908 an dem Verfahren angebracht worden sind. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 257 T.) *sm*

Darstellung wasserfreien oder wasserarmen Magnesiumchlorids. V. M. Goldschmidt, Kristania. — Magnesiumsauerstoffverbindungen werden bei Temperaturen chloriert, bei denen sie zum größten Teil oder gänzlich fest sind. Außerdem führt man die Reaktion bei Gegenwart von elementarem Schwefel oder sauerstoffreien Chorschwefelverbindungen aus. (Norw. Pat. 33620 vom 29. März 1920, ausgeg. 28. November 1921.) *b*

Bestimmung des verfügbaren Schwefels im Antimonsulfid (Goldschwefel). B. D. W. Luff und B. D. Porritt. — Die für die Bestimmung des freien Schwefels im Antimonpentasulfid allgemein benutzte Methode der Extraktion des Farbstoffs mit Kohlenstoffbisulfid läßt jede Zersetzung des höheren Sulfides außer Betracht, das bei seiner Verwendung zur Vulkanisierung des Kautschuks auftritt; ferner allen in amorpher Form vorhandenen Schwefel oder die ausgesprochene Fixierung des freien Schwefels, die sich bei gewissen Proben des Farbstoffs zwischen 120 und 150° C gezeigt hat. Wie Verf. festgestellt haben, empfiehlt es sich, bei der Bestimmung des verfügbaren Schwefels, den Farbstoff vor seiner Extraktion durch Kohlenstoffbisulfid 5 st lang in einer schwach alkalischen Atmosphäre auf 150° C zu erhitzen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 275 T.) *sm*

*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 128.

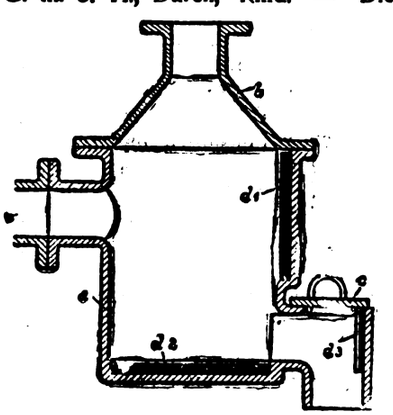
Darstellung und Prüfung des Zirkonoxyds. W. R. Schoeller. — Das fein gemahlene Erz wird mit Natriumcarbonat geschmolzen und die Schmelze zwei- bis dreimal mit heißem Wasser ausgelaugt. Der unlösliche Rückstand wird mit den Waschflüssigkeiten vom Zirkonoxychlorid behandelt, die Lösung zur Trockne eingedampft und die Masse dann mit heißem Wasser ausgezogen. Das mit Salzsäure angesäuerte Filtrat läßt man auskrystallisieren. Zirkonoxyd enthält meist Arsenpentoxyd, was nachzuweisen und zu bestimmen ist. Hierfür schmilzt man 2 g Zirkonoxyd mit 15—20 g Natriumcarbonat und laugt die Schmelze mit heißem Wasser aus. Das Filtrat macht man salzsauer und sättigt es mit Schwefelwasserstoff. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 127 T.) *sm*

Die Probleme des Stickstoffs. Industrielle Versuche über die Herstellung des Aluminiumnitrids. C. Toniolo. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, S. 303.) *sm*

Die industrielle Oxydation des Ammoniaks. M. Taliani. — Der vom Verf. gebaute Konvertor enthält in einem eisernen Ring, der mit feuerfestem Material umkleidet ist, die katalytische Masse. Sie besteht aus einer Schicht gekörnten Porzellans, das auf chemischem Wege mit blankem Platinmetall überzogen ist. Gearbeitet wird bei etwa 700° C. Die Anlage hat sich gut bewährt. (Giorn. Chim. Ind. Applic. 1921, S. 408.) *sm*

Verfahren und Vorrichtung zur Verbrennung von Stickstoff nach starker Vorwärmung der der Verbrennung zu unterwerfenden Gase. Gewerkschaft des Steinkohlenbergwerkes Lothringen, Gerthe i. W., und Max Kelting, Bövinghausen b. Bochum. — Durch Wärmezufuhr zu den hocherwärmten Gasen und nachfolgende schnelle Ableitung dieser Wärme mittels wassergekühlter Wandungen wird vorübergehend eine Temperatur erzielt, bei der die Reaktion fast augenblicklich verläuft. (D R P. 329847, Kl. 12i, v. 17. Dez. 1919.) *i*

Spritztopf für Ammoniumsulfatlaugen. Zimmermann & Jansen, G. m. b. H., Düren, Rhld. — Diejenigen Stellen des Spritztopfes, auf welche das Gemisch von Salz, Dampf und Flüssigkeit prallt, sind mit auswechselbaren Schutzstücken versehen, um frühzeitiges Durchscheuern zu verhindern. Wie die Abbildungen zeigen, besteht der Spritztopf aus dem Gehäuse *a*, der Haube *b*, dem Reinigungsdeckel *c*, den Schutzpanzern d^1, d^2 und d^3. Die Schutzpanzer d^1 und d^3 sind in Nuten eingelassen und können von oben herausgezogen werden, während der Schutzpanzer d^2 in eine Vertiefung lose eingelegt ist. (D R P. 334976, Kl. 12k, v. 19. Aug. 1920.) *i*



Aufarbeitung von Harnstoffschmelzen aus Kohlensäureverbindungen des Ammoniaks. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Die Schmelzen werden unter Druck kurze Zeit auf so hohe Temperatur erhitzt, daß praktisch die gesamte Menge der nicht umgesetzten Ammoniumsalze abdestilliert. Gegebenenfalls destilliert man zunächst einen Teil der nicht umgesetzten Ammoniumsalze bei einer niedrigeren Temperatur unter Druck ab. (D R P. 350051, Kl. 12o, v. 31. Aug. 1920.) *ψ*

Bestimmung des Harnstoffs in Düngemitteln. E. B. Johnson. — Harnstoff bildet mit Oxalsäure ein eigentümliches, schwach saures Salz, dessen Löslichkeit so weit herabgesetzt werden kann, daß sich auf Grund dieser Eigenschaft eine quantitative Bestimmung ausarbeiten ließ. Man zieht den Harnstoff mit wasserfreiem Amylalkohol aus der zu untersuchenden Substanz aus, setzt der filtrierten Lösung Äther hinzu sowie eine frisch bereitete Lösung wasserfreier Oxalsäure in Amylalkohol. Der Niederschlag entspricht der Formel: $H_2C_2O_4, 2CO(NH_2)_2$. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 126 T.) *sm*

Verfahren und Vorrichtung zum Abtragen von gelagertem Kunstdünger. Dr. Jacob Lütjens und Dr.-Ing. Wilhelm Ludewig, Hannover. — Stehende Schneidmulden werden zum Abtragehaufen in solchem Winkel hin und her bewegt, daß das abgeschnittene Gut durch die Mulden gleichzeitig abgeführt wird. Die Schneidmulden werden nach Vollendung des Schnittes vor Rückkehr in die Anfangsstellung von der Schnittfläche abgezogen und dann mit der so abgezogenen Schneide in die Ausgangsstellung zurückgeführt, um erst in dieser wieder die Schnittstellung einzunehmen. (D R P. 334189, Kl. 16, v. 19. Nov. 1919.) *i*

Digitized by Google

19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.*)

Zur Schmierölprüfung auf die capillaren Eigenschaften der Schmiermittel. R. v. Dallwitz-Wegner. — Ein leistungsfähiges Schmiermittel muß eine molekulare Kräfteverwandtschaft zur Schmierfläche haben, die sich darin äußert, daß es an der Schmierfläche innig haftet und das Bestreben zeigt, in kleinste Zwischenräume trennend einzudringen. Bei öligen Schmiermitteln ist deren Randwinkel, d. i. der Winkel, den der Auflagerand des Öltropfens mit der Fläche, auf der er liegt, bildet, das Kennzeichen für die Leistungsfähigkeit des Schmieröls. Je kleiner der Randwinkel, desto besser ist die Kontaktwirkung zwischen dem Schmiermittel und der zu schmierenden Fläche, desto kleiner ist die zur ausreichenden Schmierung erforderliche Schmiermittelmenge, desto größer die Schmierleistung (Ergiebigkeit) des Schmiermittels. Zur Bestimmung dieser Eigenschaft der Schmieröle dienen folgende von der Firma ARTHUR PFEIFFER in Wetzlar gebaute Apparate: 1. das Thetameter, mittels dessen man den Randwinkel messen kann, 2. der Adhäsionsmesser, mittels dessen man die Steighöhe des Oles zwischen zwei einander bis auf einen bestimmten Abstand genäherten Metallplatten mißt, 3. der Schmierergiebigkeitsprüfer, mittels dessen der zur Bewegung zweier aufeinander gleitender, auswechselbarer, geschmierter Metallflächen erforderliche Arbeitsaufwand einerseits, der Verbrauch an Schmiermittel andererseits automatisch gemessen wird. Verringert man nun langsam die anfänglich zu groß gewählte Schmiermittelmenge, so kommt man zu einem Punkte, bei dem der bis dahin konstante Arbeitsaufwand wächst. Man bestimmt auf diese Weise das Schmiermittelminimum, die zur gerade noch genügenden Schmierung noch ausreichende Schmiermittelmenge. (Petroleum, Bd. 17, S. 849, 885.)

Ob diese Apparate sich für die Praxis des Schmierungsbetriebes brauchbarer erweisen werden als die bisher konstruierten zahlreichen Instrumente zur Prüfung der Schmierleistung, muß die Zukunft lehren. *kg*

Vorrichtung zur Prüfung von Schmiermaterialien, insbesondere Zylinderölen, bei welcher in einem mit Olzuführungskanälen und Nuten versehenen Kasten ein Schieber dem Druck und der Wärme des Dampfes ausgesetzt ist. H. Kähler, Hamburg. (D R P. 333411, Kl. 421, vom 8. August 1919.) *i*

Die Ermittelung der Zusammensetzung konsistenter Maschinenfette. J. Marcusson und H. Smelkus. — Durch kalte oder — beim Vorhandensein zähflüssiger Mineralöle oder von Montanwachs — warme Behandlung mit Aceton trennt man die öligen Anteile und Wasser von den Seifen und anorganischen Füllstoffen und scheidet die beiden letztgenannten Anteile durch Behandlung mit einem Benzol-Alkoholgemisch. Seit dem Kriege wird vielfach Montanwachs als Seifengrundlage verwendet. Das Maschinenfett enthält dann feste unverseifbare Anteile, und zwar Wachsalkohole, wenn Rohmontanwachs, Montanon, wenn Montanwachs, destilliert, als Seifengrundlage gewählt wurde. Neuerdings kommen auch Maschinenfette in den Handel, die statt Seife eine Magnesium-Hydroxyd-Emulsion oder eingedickte Sulfitlauge enthalten. (Petroleum, Bd. 17, S. 818.) *kg*

Der Verdampfungsgrad. M. Freund. — Als Verdampfungsgrad wird der in Kubikzentimetern ausgedrückte Verdampfungsverlust bezeichnet, den 50 ccm auf 20° C erwärmten Benzins beim Durchfließen eines auf 100° C erhitzten Normalapparates erleiden. Die Bestimmung des Verdampfungsgrades und des spez. Gewichtes genügt zur Charakterisierung einer Benzinsorte. (Petroleum, Bd. 17, S. 1029.)

Über den Gehalt einer Benzinsorte an hochsiedenden Anteilen kann die Bestimmung des Verdampfungsgrades nur ungenügende Auskunft geben. Es bedarf hierzu der Verdunstungsprobe. *kg*

Die Aufsuchung von Salzstöcken und Erdölstätten mittels physikalischer Aufschlußmethoden. R. Ambronn. — Diese Verfahren gliedern sich in zwei Gruppen, je nachdem sie nur Beobachtungen erfordern, die vor jeder anderen Schürfarbeit im Zusammenhange mit den von der Erdoberfläche aus anzustellenden geologischen Untersuchungen gemacht werden können, oder ob sie auch Tiefbohrungen mit benutzen, und zwar kommen magnetische und Schweremessungen, Ermittlungen der elektrischen, radioaktiven und elastischen Eigenschaften des Untergrundes, thermische Messungen am Bohrloche, Untersuchung der Verteilung der radioaktiven Eigenschaften der durchteuften Schichten usw. in Betracht. Die in Göttingen gegründete ERDA, Gesellschaft für wissenschaftliche Erderforschung, der Physiker, Physiko-Chemiker, Geologen usw. als Mitarbeiter angehören, hat sich die Aufgabe gestellt, die Interessenten aus den Kreisen der Geologen, Bergleute und Kapitalisten bei der Vornahme von Aufschlußarbeiten auf Erdöle und andere Bodenschätze zu beraten und zu unterstützen. (Petroleum, Bd. 17, S. 957.) *kg*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 121.

Erdölgewinnung durch Schachtbau. P. Duschnitz. — Nach den von P. DE CHAMBRIER in Pechelbronn gesammelten Erfahrungen bietet der Schachtbau die Möglichkeit, aus einer durch den Bohrbetrieb bereits ausgebeuteten Lagerstätte noch bedeutende, die zuvor erzielte Ausbeute weit übersteigende Ölmengen zu gewinnen. Inwieweit dieses neue Förderungsverfahren, das für Gebiete, deren Erdöllagerstätten für erschöpft gelten, hoffnungsreiche Aussichten eröffnet, bei gasarmen Lagerstätten in mäßiger Teufe mit wirtschaftlichem Erfolge zur Ausführung gebracht werden kann, dieser Frage sollten die berufenen Fachleute baldigst ihre Aufmerksamkeit zuwenden. (Petroleum, Bd. 17, S. 888.) *kg*

Gewinnung von Petroleum aus Emulsionen durch Behandeln derselben mit Chemikalien. R. R. Matthews und Ph. A. Crosby. — Es wird über erfolgreiche Versuche zur Trennung des Petroleums von den wässerigen Emulsionen mit festen und flüssigen (wasserlöslichen und öllöslichen) Stoffen berichtet: 1. Feste Mischung aus 83% Natriumoleat, 5,5% Natriumresinat, 5% Natriumsilicat, 4% Phenol, 1,5% Paraffin und 1% Wasser. 2. Wässerige Lösung mit 25% sulfonierter Ölsäure. Die Wasserabscheidung wird durch Erwärmen und Durchleiten von Luft oder Erdgas befördert. Die verschiedenen Zusätze brauchen nur in ganz geringen Mengen genommen zu werden. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1015—1016.) *ak*

Ölfeldpraxis bei der Behandlung von Rohöl-Emulsionen. S. Born. — Es werden die älteren und neueren Verfahren beschrieben. Absetzenlassen des Wassers in Tanks, Ausnützung der Sonnenwärme, Dampferhitzung auf 50—60° C in verschiedenen Tanks mit Überlauf, der elektrische Cottrellprozeß, die Zentrifugiermethoden, die Trennung durch Chemikalienzusatz, die Erhitzung in Destillierapparaten auf 176—278° C. Hinsichtlich der Wahl der betr. Methode sind vor allen Dingen die örtlichen Verhältnisse, wie Brennstoff- und Stromkosten, sowie die Beschaffenheit der Emulsionen zu berücksichtigen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1013—1014.) *ak*

Die staatliche Ausbeutung der Erdölländereien auf Papua. — Die britische Regierung hat sich entschlossen, die Kontrolle über alles erdölhaltige Gelände auf Papua zu behalten und den geologischen und den bohrtechnischen Beamtenstab zur Erschließung der Lagerstätten zu stellen. Die australische Regierung entäußert sich keines ihrer Rechte auf dem papuanischen Erdölgebiete. Die ANGLO-PERSIAN OIL-CO. fungiert lediglich als Werkleiterin der beiden Regierungen. (Petroleum, Bd. 17, S. 662.) *kg*

Die Erdöl- und Asphaltvorkommen in Venezuela. A. H. Redfield. — In Venezuela hat man in zwei Gebieten Erdölquellen erschlossen, im Nordwesten des Landes am Maracaibo-See und an der Küste des Golfes von Paria. Das letztere Gebiet kommt allerdings bis jetzt nur für die Gewinnung von Asphalt in Frage. Auch im erstgenannten Gebiete ist die Erdölförderung gering, aber im langsamen Steigen begriffen. (Petroleum, Bd. 17, S. 621.) *kg*

Entwicklungsmöglichkeiten der Teergewinnung und Bewirtschaftung. M. Dolch. — Das Verhältnis zwischen Erdöl- und Teerpreis, das auf Grund der Verarbeitungsergebnisse festzusetzen ist, muß ein solches sein, daß der Anreiz zur Aufnahme der Teerverarbeitung gegeben ist. Die Möglichkeit einer derartigen Teerbewertung ist zweifellos vorhanden. (Petroleum, Bd. 17, S. 617.) *kg*

Über die elektrische Entwässerung von Rohöl. W. G. und H. C. Eddy. — Es wird das Wesen des Cottrell-Prozesses erläutert, welcher in Kalifornien und an der Golf-Küste fast ausschließlich zur Entwässerung der Rohölemulsionen in Gebrauch ist. Die Generalunkosten belaufen sich für 1 Faß wasserhaltiges Öl auf nur 3 Cents. Die Betriebstemperatur beträgt durchschnittlich 57° C. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1016.) *ak*

Behandeln von Erdöl. W. T. Bryant und E. R. Ratcliff, Shreveport, La. — Anlage zur Überführung von Erdöl in Kohlenwasserstoffe mit niedrigerem Siedepunkt. (V. St. Amer. Pat. 1403145 vom 10. Januar 1922, angem. 16. November 1917.) *t*

Die Naphthensäuren. Von Dr. J. Budowski. Mit 5 Abbildungen. 116 Seiten. 1922. Preis 36 M. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Reinigung von Naphthasulfosäuren. Olwerke Stern-Sonneborn, A.-G., Hamburg. — Die aus ihren Salzen ausgeschiedenen salzhaltigen Naphthasulfosäuren werden mit wässerigen Mineralsäuren, insbesondere Schwefelsäure, gewaschen. (DRP. 350299, Kl. 12o, vom 26. Februar 1915.) *ψ*

Digitized by Google

20. Organische Präparate.*)

Gewinnung von Formaldehyd aus Äthylen. Dr. Richard Willstätter, München. — Man setzt ein Gemisch von Äthylen und Sauerstoff, das durch Druckverminderung oder Zumischung indifferenter Gase oder beides verdünnt ist, kurze Zeit einer Temperatur von über 500° C aus und scheidet darauf den entstandenen Formaldehyd schnell ab. Es ist vorteilhaft, ein Mehrfaches der Sauerstoffmenge zu verwenden, welche nach der Reaktion im Formaldehyd enthalten ist. (DRP. 350922, Kl. 12o, vom 9. April 1918, ausgeg. 31. März 1922.) ψ

Darstellung von Acetaldehyd oder Essigsäure aus Acetylen. Plausons Forschungsinstitut, G. m. b. H., Hamburg. — Das Acetylen wird in ununterbrochenem Betrieb unter erhöhtem Druck mit Wasserdampf bezw. mit Wasserdampf und Sauerstoff oder Luft behandelt, wobei das nicht verbrauchte Acetylen wiedergewonnen wird. Den Druck hält man unterhalb des der angewandten Temperatur in geschlossenen Gefäßen entsprechenden Normaldrucks des Gasdampf-Gemisches. Gegebenenfalls empfiehlt es sich, den Druck hinter dem Reaktionsraum zu erniedrigen bezw. zur Beschleunigung der Reaktion der Reaktionsmasse oder ihren Bestandteilen Säuren oder Säureanhydride zuzuführen. Bei der Herstellung von Essigsäure ist es von Vorteil, den Sauerstoff oder die Luft während der Bildung des Acetaldehyds etwa in Mitte des Reaktionsraumes zuzuführen. (DRP. 350493, Kl. 12o, vom 29. Januar 1919.) ψ

Darstellung von Essigsäure. H. W. Matheson, Shawinigan Falls, Kanada. — In Acetaldehyd läßt man unter Verwendung eines Katalysators bei einem Druck von 120 lbs. auf 1 Quadratzoll Luft eintreten, wobei man die Temperatur unterhalb des Siedepunktes des Acetaldehydes bei obigem Druck hält. (V. St. Amer. Pat. 1410207, ausgeg. 21. März 1922, angem. 26. November 1917.) t

Technische Darstellung von Chloroform aus Acetaldehyd. Société anonyme de Produits chimique, Etablissements Malétra. — Statt der Verwendung von Alkalihypochloriten und Alkohol oder Aceton wird nach diesem Patent Acetaldehyd statt des letzteren verwendet. Dieser wird synthetisch nach dem Franz. Pat. 497479 hergestellt. Die Hypochloritlösung muß etwas freies Alkali enthalten, um den als Nebenprodukt entstehenden Trichloraldehyd in Chloroform überzuführen, darf aber nicht zu groß sein, da sonst der Aldehyd polymerisiert wird. Am besten ist eine konzentrierte Calciumhypochloritlösung mit 10—12 g Ätzkalk auf 1 l. Die Ausbeute richtet sich nach dem Gehalt des Hypochlorites an aktivem Chlor. Ein gutes Resultat ergibt ein Calciumhypochlorit mit soviel Chlor, daß auf 44 Tl. Aldehyd 202,5 Tl. aktives Chlor kommen. Die Umwandlung des Aldehyds verläuft dann glatt ohne Polymerisation; das Produkt ist klar und braucht nicht fraktioniert zu werden. (Franz. Pat. 521700 vom 2. August 1920.) t

Gewinnung von Äthylidendiacetat. Société Chimique des Usines du Rhône anciennement Gilliard, P. Monnet et Cartier, Paris. — Nach dem Verfahren des DRP. 334554 und analogen Verfahren erhält man durch Einwirkung von Acetylen auf Essigsäure und Quecksilbersalze ein Gemisch von Äthylidendiacetat, Essigsäure, Quecksilbersalzen, begleitet von Zersetzungs- und Reduktionsprodukten dieser Salze. Dieses Gemisch verdünnt man mit Wasser und schüttelt es mit Benzol oder einem ähnlichen Lösungsmittel aus. Im Wasser bleibt dann eine reine und neutrale Lösung von Äthylidendiacetat. (DRP. 350364, Kl. 12o, vom 18. Oktober 1917.) ψ

Herstellung von Äthylalkohol. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. — Man reduziert Acetaldehyddampf auf katalytischem Wege mit Wasserstoff und verwendet als Katalysator fein verteiltes, aus gefällten Verbindungen durch Reduktion, zweckmäßig bei niedriger Temperatur, erhaltenes Kupfer. (DRP. 350048, Kl. 12o, vom 10. Februar 1920.) ψ

Darstellung von Diäthylsulfat. Dr. Alfred Wohl, Danzig-Langfuhr. — Äthylschwefelsäure wird unter Kondensation oder Absorption flüchtiger Nebenprodukte mit Hilfe von Hochvakuumeinrichtungen destilliert. (DRP. 350808, Kl. 12o, vom 31. März 1918, ausgeg. 25. März 1922.) ψ

Herstellung von Crotonaldehyd. Consortium für elektrochemische Industrie G. m. b. H., München. — Man leitet Acetaldehyddämpfe, zweckmäßig bei Temperaturen unterhalb 300° C., über erhitzte Metalloxyde. Der Aldehyd wird mit derartiger Geschwindigkeit durch den Kontaktraum strömen gelassen, daß er nur zum Teil in Crotonaldehyd übergeht. Während man letzteren alsbald nach seiner Entstehung aus dem Reaktionsraum abführt, leitet man den unverbrauchten Aldehyd im Kreislauf wieder zum Kontaktraum. (DRP. 349915, Kl. 12o, vom 30. November 1919.) ψ

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 138.

Darstellung von α-Chlorcrotonaldehyd. Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, Uerdingen, Niederrhein. — Man behandelt den aus Crotonaldehyd und Chlor erhältlichen α-β-Dichlorbutyraldehyd mit Wasser oder wässerigen Alkalien. (DRP. 351137, Kl. 12o, vom 18. Dezember 1920, ausgeg. 3. April 1922.) ψ

Herstellung von Fettsäuren aus Kohlenwasserstoffen. Walther Mathesius, Charlottenburg. — Die Kohlenwasserstoffe werden bei Gegenwart von Wasser in geschlossenem Gefäß auf höhere Temperatur erhitzt und in diesem Zustande mit Sauerstoff oder sauerstoffhaltigen Gasen behandelt. Hierbei ist die Anwesenheit von Alkali oder kohlensaurem Alkali und gegebenenfalls von Katalysatoren vorteilhaft. (DRP. 350621, Kl. 12o, vom 11. März 1916, ausgeg. 25. März 1922.) ψ

Darstellung von Salzen organischer Säuren. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Als Ausgangsstoffe können außer den im Hauptpatent 339310 erwähnten Abfallstoffen auch andere, von der Verarbeitung von Pflanzen oder Pflanzenteilen herrührende Abfall- oder Nebenprodukte dienen, welche gelöste Kohlenhydrate enthalten. Die genannten Produkte werden in alkalischer Lösung unter milden Bedingungen durch Einleiten oxydierender Gase oxydiert. (DRP. 350049, Kl. 12o, vom 12. April 1918, Zus. zu Pat. 339310.) ψ

Gewinnung von Salzen wasserlöslicher Säuren aus Torf. Paul Brat, Oldenburg. — Torf wird mit basisch wirkenden Stoffen unter Druck erwärmt, worauf man die wässrige Lösung vom unzersetzten Torf trennt. (DRP. 350923, Kl. 12o, vom 19. Februar 1920, ausgeg. 28. März 1922, Zus. zu Pat. 349086.) ψ

Die alkalische Hydrolyse von Caseïn. M. A. Griggs. — Es werden die Ergebnisse der alkalischen Hydrolyse von Caseïn bei 150° C (im Autoklaven) mitgeteilt. Bei einem Gehalt der Lösung an 6 Gewichtsprozent Ätznatron wurde nur eine geringe Menge Aminostickstoff erhalten. Bei Erhöhung der Konzentration auf 8% zeigte sich ein starkes Anwachsen desselben, während bei weiterer Verstärkung des Alkaligehaltes auf 10% — der günstigsten Konzentration — sich nur noch geringe weitere Mengen ergaben. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1027—1028.) ak

Darstellung von Harnstoff aus Cyanamid. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. — Cyanamid wird in saurer Lösung mit dem bei der Eisenreduktion organischer Nitrokörper abfallenden Eisenschlamm, der hauptsächlich aus Eisenoxyduloxyd besteht, erwärmt. (DRP. 301278, Kl. 12o, vom 17. März 1916, ausgeg. 30. März 1922.) ψ

Darstellung von aromatischen Selenverbindungen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. — Bei der Umsetzung aromatischer Verbindungen mit Selendioxyd oder Selensäure nach DRP. 299510 und 348906 kann man anstelle von konzentrierter Schwefelsäure auch andere geeignete Lösungsmittel benutzen, oder man läßt die Ausgangsmaterialien ohne Lösungsmittel aufeinander einwirken. (DRP. 350376, Kl. 12o, v. 18. Februar 1919, Zus. zu Pat. 299510.) ψ

Darstellung von Paranitranilin. K. Kasai und Mitsui Mining Co., Tokyo. — Zur Darstellung von Paranitranilin wird Paranitracetanilid bei 120—130° C verseift. (V. St. Amer. Pat. 1400555, ausgeg. 20. Dezember 1921, angem. 11. Februar 1919.) t

Darstellung von Kondensationsprodukten aus Kohlenwasserstoffen. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co., Leverkusen. — Man läßt Formaldehyd oder formaldehydabspaltende Substanzen auf Kohlenwasserstoffe, z. B. Naphthalin, in Gegenwart einer schwächeren als 60%ig. Schwefelsäure einwirken. (DRP. 349741, Kl. 12o, vom 12. Juli 1918.) ψ

Darstellung von Kondensationsprodukten aus aromatischen Sulfosäuren. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. — Man erhitzt Sulfosäuren aromatischer Kohlenwasserstoffe so lange und so hoch, bis die erst gebildeten unlöslichen Produkte wieder verschwunden sind und die Masse leicht und vollständig in Wasser löslich ist. (DRP. 349727, Kl. 12o, vom 9. Dezember 1913.) ψ

Herstellung von hochprozentigem Anthrachinon und seinen Derivaten. Chemische Fabriken Worms, Akt.-Ges., Frankfurt a. M. — Als Ausgangsstoffe dienen die entsprechenden Verbindungen niederer Oxydationsstufen. Diese werden in sauren organischen Lösungs- oder Suspensionsmitteln, gegebenenfalls im Gemisch mit neutralen Lösungs- oder Suspensionsmitteln, unter völligem Ausschluß von Wasser und Salpetersäure, nötigenfalls bei Anwesenheit besonderer wasserentziehender Mittel, mit Sauerstoff oder sauerstoffhaltigen Gasen oder Dämpfen behandelt, unter Zusatz geringer Mengen fester trockener Nitrite und gegebenenfalls weiterer Sauerstoffüberträger oder Katalysatoren. (DRP. 350494, Kl. 12o, vom 2. Dezember 1919.) ψ

Digitized by Google

21. Zucker. Stärke. Dextrin.*)

Bewertung der cubanischen Rohzucker in Cardenas. Tillery. — Die in Cardenas errichtete Station hat den Zweck, durch genaue Prüfung und entsprechende Bewertung die Fabrikation gut raffinierbarer und lagerfester Rohzucker zu gewährleisten. Die Untersuchungen erstrecken sich, außer auf die üblichen analytischen Daten, auch auf Verunreinigungen, Unlösliches, Mikroben, Beschaffenheit der Krystalle, Farbe und Geruch; allen Befunden gemäß wird ein »Qualitäts-Koeffizient« aufgestellt, der für die Bewertung durch den Käufer maßgebend ist. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 264.)

Auch für Deutschland wäre die Errichtung einer solchen Station, am besten im „Institut für Zuckerindustrie", eine dringende Notwendigkeit, denn jeder wahre Freund der Industrie muß zugeben, daß die seit 1914 allmählich in weitgehendem Maße eingerissene Verwahrlosung nicht fortbestehen kann, ohne auf die Dauer zu einer unabsehbaren Schädigung des ganzen Erwerbszweiges zu führen. Da aber auch Einsichtige versichern, gegenüber der vielfach bestehenden Kurzsichtigkeit und Kirchturmspolitik als einzelne machtlos zu sein, so erscheint es eine der wichtigsten Pflichten der Gesamtheit, ohne weiteren Verzug ausreichende Vorsorge zu treffen. λ

Neues Saccharimeter. Gallois. — Verf. empfiehlt ein von ihm konstruiertes Polarimeter, das vielerlei innere und äußere Vorzüge besitzt und für jedes gewünschte Normalgewicht graduiert werden kann. (Bull. Ass. Chim. 1922, Bd. 39, S. 213.) λ

Die „doppelte neutrale Polarisation". Saillard. — Verf. wendet sich nochmals gegen STANEK, dessen Ausführungen er als ganz unzutreffend bezeichnet. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 13.) λ

Die Saccharosebestimmung in Melasse nach Clerget mit basischem Bleinitrat und Aluminiumsulfat als Klärmitteln. Ir. H. Kalshoven und C. Sijlmans. — Die Melasselösung wird erst mit 30 ccm $Pb(NO_3)_2$ (600 g/l) versetzt, dann mit 30 ccm NaOH (80 g/l) und hierauf auf 250 ccm aufgefüllt. 100 ccm des Filtrates werden mit gesättigter Lösung von $Al_2(SO_4)_3$ zu 110 ergänzt und das Filtrat wird polarisiert. Günstig ist die starke Klärwirkung und die völlige Beseitigung des Pb als $PbSO_4$ in der zu polarisierenden Lösung. (Arch. Suikerind. Nederl. Indie, Chem. Reihe, 1921, S. 989.) *mn*

Elektrische Fernmelde- und Kontroll-Apparate für Zuckerfabriken. Thies. — Lehrreiche Zusammenstellung. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 732.) λ

Ausbau und Aufgaben einer maschinentechnischen Abteilung im „Institut für Zuckerindustrie". Block. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 263.) λ

Kohlenförderungs-Anlagen für Zuckerfabriken. Erdmann. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 261.) λ

Dampfturbinen in der Zuckerindustrie. — An einen Vortrag HEINZES schließt sich eine Debatte an, der abermals zu entnehmen ist, daß sich allgemein gültige Angaben wohl nicht machen lassen. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 285.) λ

Getrennte Scheidung und Saturation der Rohsäfte. Staněk und Vondrák. — Die sehr ausführlichen Versuche ergaben, daß die Versprechungen, hierbei mit ganz geringen Kalkmengen (0,5%) auszukommen, nicht zutreffen, daß vielmehr die richtige Anwendung größerer, genügend hoher Kalkmengen durchaus erforderlich ist, um gehörig gereinigte, mit Erfolg zu verarbeitende Säfte zu erzielen. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 299.)

Auf die sehr interessanten Einzelnheiten sei ausdrücklich verwiesen. λ

Verbessertes Nachprodukten-Verfahren Pospischil. Kurek. — Das in Amerika ausgearbeitete Verfahren, dessen Wesen aber nicht angegeben wird, empfiehlt Verf. als sehr vorteilhaft. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 308.) λ

Messung der Temperatur abgeschleuderten Zuckers. Kraisy. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 159.) λ

Schleudern von Nachprodukten. Schecker. — Durch Schleudern der Füllmasse bei 60° C erreichte man kein besseres Ergebnis, wohl infolge der leichten Bildung neuen Feinkornes; fehlerhaft gekochte Sude schleudern auch heiß ebenso schlecht wie kälter. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 200.) λ

Anwendung von Norit. Tempeton. — Zu dem Referate 1922, S. 35, macht die ALLGEM. NORIT-GES. in Amsterdam die Bemerkung, daß es verschiedene Punkte des englischen Originals mißverständlich widergibt, und daß sich die Arbeit einfacher und leichter vollzieht, als aus dem Berichte hervorzugehen scheint; namentlich ist nicht mehr als 1—2% Norit vom Rohzucker zu glühen, obwohl die schleimigen Kolonialzucker vielerlei Schwierigkeiten bieten, und weit mehr Norit erfordern als Rübenzucker. Die Angaben rühren vom Direktor der betreffenden Fabrik her, sind daher ganz zweifelsfrei, und werden auch von anderer Seite bestätigt. (Zuschrift d. Norit-Ges. 1922.) λ

Ammoniakgewinnung aus Brüdenwässern. Andrlik und Skola. — Die ausgedehnten Versuche ergaben, daß vorerst kein Verfahren zur Verarbeitung dieser Wässer (mit nur etwa 0,1 NH_3 im l) technische und finanzielle Aussichten bietet; bestätigt fand sich, daß beim Kochen der Säfte NH_3 und oft auch CO_2 entweicht, wodurch sich Ammoniumcarbonat bilden, und in den Rohren, blinden Leitungen u. s. f. ausscheiden und allmählich anhäufen kann. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 275.) λ

Zuckerfabrikation in Rußland 1921/22. P. — Falls die gemeldeten Zahlen wirklich zutreffen, betrug die Erzeugung höchstens 33000 t, also etwa 2% von jener der Vorkriegszeit. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 794.)

Von der ursprünglichen Anbaufläche für 1921/22 sollen etwa 50% überhaupt verloren gegangen sein (infolge verschiedener Umstände), der Rest hatte eine Mißernte, als deren Ursachen schlechter Boden, schlechte Bearbeitung, mangelhafte Düngung, Ungeziefer und Dürre bezeichnet werden, und in den (seit 1914 nicht mehr ausgebesserten) Fabriken wurde eine nur geringe Ausbeute erzielt. Für 1922/23 fehlt es völlig an Rübensamen; Anbaufläche und Erzeugung dürften daher fraglos noch weiter zurückgehen! λ

Französische Melassen 1921/22. Saillard. — Die Melassen waren im Mittel an Zucker ärmer, an Stickstoff reicher als im Vorjahre (2,37 gegen 2,10%); mit letzterem Umstande soll es zusammenhängen, daß die direkte und die Clerget-Polarisation nur kleine Unterschiede zeigten (0,59 gegen 1,18% im Vorjahre). (Circ. hebdom. du Synd. 1922, Nr. 1722.) λ

Zuckerfabrikation in Cuba. — Es sollen weitgehende Zusammenlegungen sehr wichtiger Unternehmungen unmittelbar bevorstehen. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 43, Nr. 14.)

Vermutlich hängen diese Pläne, sofern sie zutreffen, mit den ungeheuren Verlusten zusammen, die verschiedene große Gesellschaften erlitten, und die ein Zusammengehen zwecks billiger Verwaltung, einheitlicher Rohrbeschaffung, gemeinsamer Ein- und Verkäufe u. s. f., allerdings begreiflich erscheinen lassen. λ

Zuckerfabrikation in Ägypten. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 13.) l

Zuckerindustrie in Australien. Chataway. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 125.) λ

Zuckerfabrikation in Hawaii. Peck. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 140.) λ

Über den Einfluß von Kolloiden auf die Viscosität der Java-Rohrzuckermelassen. W. D. Helderman und V. Khainovsky. — Die Kolloide, die durch Adsorptionsmittel sich entfernen ließen, erhöhten die Viscosität bis zu 47%. Durch Behandlung der Rohsäfte mit Norit läßt sich die Zuckerausbeute steigern; doch ist die notwendige Menge davon (2—3%) praktisch noch zu teuer. (Arch. Suikerind. Nederland. Indie, Chem. Reihe 1921, S. 1229—1235.) *mn*

Betrachtungen über Art und Zusammensetzung von Rohrzuckermelassen. W. D. Helderman. — Rohrzuckermelassen sind gesättigte, nicht übersättigte Lösungen von Saccharose, deren Löslichkeit durch die Beimengungen erhöht wird. (Arch. Suikerind. Nederl. Indie, Chem. Reihe 1921, S. 1249—1254.) *mn*

Herstellung von Mannose aus Steinnußspänen. P. M. Horton. — Aus Steinnußspänen, einem Nebenprodukt der Knopffabrikation, wird bereits seit längeren Jahren Mannocellulose und hieraus Mannose hergestellt. Infolge der schlecht zu entfernenden Unreinigkeiten nach den älteren Verfahren waren jedoch die Ausbeuten aus dem Endsirup wenig zufriedenstellend. Verf. arbeitete eine Methode aus, welche ohne Verwendung von Bleiacetat und Schwefelwasserstoff gute Resultate ergeben soll. Die Späne werden erst mit Natronlauge, dann mit Schwefelsäure behandelt, die Schwefelsäure aus dem Filtrat mit Kalk ausgefällt, filtriert und die Lösung mit Kohle entfärbt, im Vakuum bis zur Sirupdicke eingedampft, in starkem Alkohol aufgenommen, im hohen Vakuum bis zur Trockne verdampft (Höchsttemperatur 80—90° C) und in Eisessig gelöst, woraus die Substanz innerhalb 3 Tage krystallisiert. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1040—1041.) *ak*

Beitrag zur Kenntnis der Stärke. J. J. L. Zwikker. — Untersucht wurde der kolloidale Zustand der Bestandteile in 4 Arten Stärkekörnern (Kartoffel, Canna, Tulipa und Weizen). Je nach der Art der Stärke war die Verteilung der Amylose in den einzelnen Körnern verschieden. Auch der kolloidale Zustand des Amylopektins ist verschieden. Die Amylophosphorsäure erlangt ihr amylopektinartiges Verhalten durch anwesende Kationen, die gleichzeitig auf die Absorption der Stärke gegen Tannin, Baryt und Anilinfarben einen großen Einfluß ausüben. Benzidin- und Stilbenfarbstoffe werden adsorbiert, so daß die Stärke der Cellulose näher steht, als man bisher annahm. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 605.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 115.

Digitized by Google

24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen.*)

Über einige Aufgaben der Wissenschaftlichen Zentralstelle für Öl- und Fettforschung. D. Holde. — Als solche sind zu nennen: 1. chemische und physiologische Versuche zur Beantwortung der Frage, inwieweit der gemischtsäurige Aufbau der Glyceride in rein chemischer (konstitutiver) Hinsicht die Aufspaltbarkeit und Resorbierbarkeit der Fette günstig beeinflußt. 2. Versuche über den Einfluß gemischtsäuriger Glyceride auf den Trocknungsvorgang. 3. Weitere Untersuchungen über das Vorkommen gemischtsäuriger Glyceride in solchen Fetten und Ölen, in denen man sie noch nicht nachgewiesen hat. 4. Die Überführung freier Fettsäuren in Neutralfette ohne Zuhilfenahme von Glycerin. 5. Pflege der wissenschaftlichen Nomenklatur auf dem Gebiete der Fettchemie. (Chem. Umschau 1921, S. 44.) *kg*

Bericht über die Ergebnisse der Forschungen auf dem Gebiete des Winterölpflanzenbaus. Kleeberger. — Bei Raps und Rübsen sind die Züchtungsformen den Landformen weit überlegen. LEMBKES Mecklenburger scheint die hochwertigste Züchtungsform zu sein. Überall dort, wo Arbeiter- und Düngermangel besteht, baut man vorteilhafter Rübsen als Raps. Bei Rübsen liefert die Züchtungsform beinahe doppelt so viel Öl wie die Landform. Die absolut höchsten Olerträge bringen die hochgezüchteten Rapsformen. Bei nachhaltiger wissenschaftlicher Bearbeitung des Olsamenbaues wird man mit Olerträgen von 10—12 Ztr. pro ha rechnen können; die heutigen Olerträge liegen meistens weit unter 8 Ztr. Unter günstigen Kulturbedingungen ist der Olgehalt von Raps- und Rübsensamen nahezu gleich. Auch die Ansprüche an die Düngung sind bei beiden ähnlich. (Chem. Umschau 1921, S. 65, 81.) *kg*

Bericht über die Ergebnisse der Forschungen auf dem Gebiete des Sommerölpflanzenbaues. Kleeberger. — Der Mohn erbringt von 1 ha etwa 30 Ztr. Körner und 10 Ztr. Öl, Senf günstigsten Falles 22 Ztr. Körner, 7,2 Ztr. Öl, Leindotter 17 Ztr. Körner und 4,8 Ztr. Öl, Olrettich 16,4 Ztr. Körner und 4,8 Ztr. Öl. Der Mohn, der nicht *nur die* größte Ölmenge, sondern auch das höchstwertige Öl liefert, *eignet* sich leider nur für hochintensiven Wirtschaftsbetrieb und für guten, in alter Kultur stehenden Boden. Für alle Verhältnisse, auch für geringen Boden geeignet, erweist sich der Senf. Leindotter ist die Pflanze des See- und Vorgebirgsklimas mit reichlichen Niederschlägen, und gleiches gilt vom Olrettich. Indessen bedarf es für die drei letztgenannten Pflanzen noch einer eingehenden Bearbeitung der Fragen der Sortenwahl und der Anbauweise. Der Sommerölfruchtbau bietet gleich dem Winterölfruchtbau in Deutschland recht gute Aussichten für die heimische Olversorgung. (Chem. Umsch. 1921, S. 126, 149, 168, 197.) *kg*

Über die Normierung der Jodzahl. K. H. Bauer. — Eingehende Untersuchungen haben gezeigt, daß gewisse Äthylenverbindungen trotz vorhandener Doppelbindung kein Brom oder Jod aufnehmen, und daß in manchen Fällen die Aufnahme von Halogen unvollständig bleibt. Für die analytische Praxis genügt in solchen Fällen der Zusatz eines Katalysators oder die Verwendung eines großen Überschusses an Halogen. Ferner verlangt das chemische Verhalten des Lösungsmittels, insbesondere auch hinsichtlich seiner Reinheit, sorgsame Berücksichtigung. Endlich ist zu bedenken, daß auf den Additionsvorgang selbst das Licht einen großen Einfluß ausübt, daß durch die Lichtwirkung nicht nur dieser Vorgang beschleunigt wird, sondern daß es dadurch auch zu einer neben der Addition verlaufenden Substitution kommen kann. Jedenfalls ist auf dem Gebiete der Jodzahlbestimmung noch viel kritische Untersuchungsarbeit zu leisten. (Chem. Umsch. 1921, S. 193.) *kg*

Zur Analyse partiell gespaltener Fette. W. Fahrion. — Bei der Fettspaltung im Autoklaven, beim Twitchell-Verfahren und bei der Raffination der Fettstoffe erhält man Gemische von freien Fettsäuren und Neutralfett, die im Handel die Bezeichnung »Fettsäuren« führen. Zur Analyse dieser Gemische, die für den Seifensieder von Wichtigkeit ist, ermittelt man außer der Säurezahl (S. Z.) auch die Verseifungszahl (Vers. Z.) und berechnet den Prozentgehalt an freien Fettsäuren aus dem Faktor $\frac{100 \text{ S. Z.}}{\text{Vers. Z.}}$, der sich aus der Gleichung $x : 100 = \text{S. Z.} : \text{Vers. Z.}$ ergibt. Diese analytische Arbeitsweise ist mit zwei Fehlerquellen behaftet, die einander aber ziemlich aufheben, wenn das Gemisch aus gleichen Teilen Fettsäuren und Neutralfett besteht. (Chem. Umschau 1921, S. 68.) *kg*

Zur Bestimmung des Spaltungsgrades von Fetten. D. Holde. — Die im vorstehenden Referate erwähnten beiden Fehlerquellen lassen sich ausschalten, wenn man die zweite von DAVIDSOHN vorgeschlagene Formel $X = \frac{100 \text{ S. Z.}}{\text{N. Z.}}$ benutzt, in der N. Z. die Säurezahl der gesamten, im gespaltenen Fette enthaltenen Fettsäuren bedeutet. In diesem Falle muß man allerdings nach Bestimmung der Säurezahl die gesamten Fettsäuren nach Verseifung des Fettes abscheiden und deren Säurezahl ermitteln. Da den Seifensieder bei gespaltenen Fetten die mit Soda und die mit Ätznatron zu verseifenden Fettmengen interessieren, empfiehlt es sich, die Bestimmung des Spaltungsgrades, d. h. des Gehaltes an freien Fettsäuren in der Weise auszuführen, daß man gewichtsanalytisch die Menge an freier Fettsäure ermittelt, die in ätherischer oder petrolätherischer Lösung durch Soda aus dem Fette herausgenommen wird, und den Gehalt an Unverseifbarem bestimmt. (Chem. Umsch. 1921, S. 113.) *kg*

Über die Zusammensetzung von Heringstran. Cl. Grimme. — Von den Fettsäuren des Heringstranes sind etwa 20% gesättigt und 80% ungesättigt. Das Gemisch ungesättigter Säuren besteht zu etwa 20% aus Olsäure, 33% aus Linolsäure, 17% aus Linolensäure und 9% aus Clupanodonsäure. Säuren der Formeln $C_{20}H_{32}O_2$ und $C_{24}H_{40}O_2$ sowie die FAHRIONsche Jekorinsäure ließen sich nicht nachweisen. (Chem. Umschau 1921, S. 17.) *kg*

Beitrag zur Kenntnis der norwegischen Heringsöle. Th. Lexow. — Der Gehalt an freien Fettsäuren liegt durchschnittlich zwischen 2 und 5%, die Verseifungszahl zwischen 184 und 190, der Gehalt an Unverseifbarem zwischen 0,90 und 1,80%, die Jodzahl zwischen 110 und 150; in einem Ausnahmefalle wurde sogar eine solche von 161 gefunden. Die in diesen Kennzahlen zum Ausdruck kommende Beschaffenheit des Heringsöles ist hauptsächlich von der Menge und der Zusammensetzung der Nahrung des Herings sowie von seinem Verdauungsvermögen abhängig. Deshalb bietet die Erforschung des Einflusses der verschiedenen Jahreszeiten auf die Beschaffenheit des Planktons großes Interesse. (Chem. Umsch. 1921, S. 85, 110.) *kg*

Über die Selbstzersetzung des Linoxyns. M. Wegner. — Die von FRITZ[1]) für den Übergang des Linoxyns aus dem kautschukartigen in den flüssigen Zustand gegebene Erklärung, daß es sich dabei um eine weitergehende Oxydation handele, ist nicht stichhaltig. Vermutlich findet bei der Herstellung des Linoxyns neben der Sauerstoffbindung und der Polymerisation eine Gelbildung, also ein kolloidchemischer Vorgang statt, und es kommt dann infolge einer bislang noch unaufgeklärten Einwirkung zu einer Verflüssigung des Gels. (Chem. Umschau 1920, S. 228.) *kg*

Über die Selbstzersetzung von Linoxyn. F. Fritz. — Der chemische Zerfall der Linoxynmolekel (vergl. das vorstehende Referat) ist durch die Bestimmung der Zunahme an wasserlöslichen Fettsäuren während des Zersetzungsvorganges längst nachgewiesen. Auf Grund wiederholt gemachter Beobachtungen ist anzunehmen, daß der Zerfall ohne Mitwirkung des Lufsauerstoffs erfolgt. (Chem. Umschau 1921, S. 29.)

Vielleicht liegen die Verhältnisse ähnlich wie beim Leime, bei dessen Zersetzung Zunahme des Gehaltes an Gelatosen und Verflüssigung Hand in Hand gehen. *kg*

Studien über den Verseifungsprozeß. H. M. Langton. — Nach Erörterung der einzelnen Methoden der Fettspaltung: 1. Verseifung mittels Säuren, 2. mittels Basen (Autoklav-Prozeß), 3. Twitchell-Prozeß), 4. Gärungsprozeß, beschreibt Verf. seine während der Jahre 1917—1919 ausgeführten Versuche mit verschiedenen Ölen unter bestimmten und konstanten Verhältnissen, welche bezweckten, Vergleichswerte zwischen den einzelnen Methoden und hinsichtlich der Spaltbarkeit der verschiedenen Öle und Fette zu gewinnen. Bei Verwendung von Magnesia ließen sich Talgarten am besten spalten; es folgten der Reihe nach Walratöl, Palmkernöl, Palmöl und Leinsamenöl. Bei Anwendung von Kalk wurden die besten Resultate mit Palmöl erzielt, während bei Leinsamenöl kein Unterschied gegenüber Magnesia festzustellen war. (Chem. Age 1922, Bd. 6, S. 198—199.) *ak*

Der heutige Stand der Öl- und Fettraffination mit Berücksichtigung der Margarine- und Seifenfabrikation. R. Ockel. — Es ist durch Änderungen in der Seifenherstellung zu erstreben, daß dieser Fabrikationszweig ein Nebenbetrieb der Speisefett- und Speiseölraffination wird, daß frisches Fett überhaupt nicht mehr zur Seifenfabrikation verwandt wird, daß man auf die Buttergewinnung verzichtet, die gesamte Milchmenge dem menschlichen Genusse zuführt und die Butter durch Margarine ersetzt, die sich heutzutage genügend butterähnlich herstellen läßt. (Chem. Umsch. 1921, S. 165.) *kg*

Reinigen von Ölen. C. M. Alexander, Port Arthur, Texas, und Gulf Refining Company, Pittsburg. — Anlage zur Behandlung der Öle mit kleinen Mengen Schwefelsäure. (V. St. Amer. Pat. 1402733 vom 10. Jan. 1922, angem. 1. Oktober 1917.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 123.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 223.

Digitized by Google

30. Eisen.*)

Die Bestimmung des Phosphors in Eisen, Stahl, Erzen und Schlacken. H. Kinder. — In Betracht kommt nur das Trocknen des gelben Molybdänniederschlages bei 105° C (Faktor 1,639) nach FINKENER oder Glühen bei etwa 450° C (Faktor 1,722) nach MEINEKE. Auf das Ergebnis ohne Einfluß waren 1% Cu, 20% Ni, 5% Co, 1% Cr. Mit steigendem Wo-Gehalt (> etwa 5%) geht ein Teil des P in den Wo-Niederschlag. 5% Mo bewirken ebenfalls schon Verluste, desgleichen Ti und Vd, bei Vd können Verluste durch vorherige Reduktion mit $FeSO_4$ oder Na_2SO_3 vermieden werden. As wirkt störend, kann aber mit HBr reduziert und verflüchtigt werden. Die maßanalytische Bestimmung des P_2O_5 in Thomasmehlen mit NaOH und H_2SO_4 im Molybdänniederschlag gab gut stimmende Werte. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 241—257.) *mn*

Notiz zur Bestimmung des Titans in Eisen und Stahl. Th. Dieckmann. — Je 1 g des zu prüfenden Eisens und 1 g titanfreies Eisen werden in HNO_3 gelöst und die Lösung nach Zusatz von 10 ccm verd. H_2SO_4 bis zur Entwicklung weißer Dämpfe abgedampft, dann wird mit Wasser aufgenommen, gekocht, von $Si(OH)_4$ filtriert, mit 10 ccm H_3PO_4 (1,3) entfärbt und nach Zusatz von H_2O_2 colorimetrisch gemessen, indem man in die blinde Probe Ti-Lösung bekannten Gehaltes bis Farbengleichheit einfließen läßt. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 230—232.) *mn*

Notiz über die Bestimmung des Nickels und Kupfers auf vernickelten oder verkupferten Eisenwaren. H. Koelsch. — Mit Essigsäure angesäuerte heiße $NaNO_2$-Lösung löst nur die Überzüge, nicht das Eisen, das durch das NO_2-Ion passiv wird. (Ztschr. anal. Chem. 1921, Bd. 60, S. 240.) *mn*

Vergleichende Prüfung der auf Metallegierungen angewandten analytischen Methoden. F. Graziani und L. Losana. — Behandelt werden die Bestimmungen des Siliciums im Gußeisen. Am besten arbeitet man mit 0,5 g Substanz. Unterläßt man das Abrauchen mit Fluorwasserstoffsäure, so erhält man fehlerhafte Ergebnisse. Auch das Aufschließen der Kieselsäure mit Alkalicarbonaten führt zu Verlusten. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, S. 191.) *sm*

Verfahren zum Aufsuchen von Eisenerzlagern. Eduard Raven, Gelsenkirchen. — Die an Orten derartiger Lagerungen verlaufenden erdmagnetischen Kraftlinien wirken auf eine über das Gelände bewegte Drahtschleife oder Spule. Die dadurch hervorgerufenen schwachen Induktionsströme werden so verstärkt, daß sie durch einen Fernhörer wahrnehmbar sind. (D R P. 344489, Kl. 21g, v. 5. Juli 1919.) *i*

Hochofenbegichtungskübel mit Bodenentleerung. Heinr. Stähler und Paul Nötzel, Weidenau a. d. Sieg. (DRP. 343940, Kl. 18a, vom 28. Oktober 1920.) *i*

Zugutmachen des beim Reinigen von Erzeugergas von seinen Schwefelverbindungen durch Überleiten über hocherhitzte Eisen- und Eisenoxydmassen erhaltenen schwefelhaltigen Eisens. Heinrich Koppers, Essen a. d. Ruhr. — Das mit Schwefel angereicherte Eisen wird in dem Gase selbst niedergeschmolzen. Durch Umsetzen in der Schlackenschicht, in die ständig glühender Kohlenstoff eintaucht, mit Kalk wird Roheisen gewonnen, so daß ein stetiger Betrieb gewährleistet wird. (D R P. 343943, Kl. 18a, vom 5. Februar 1918.) *i*

Verbesserung der magnetischen Eigenschaften magnetischer Massen, insbesondere von Eisen. Arthur Francis Berry, London. — Die Massen werden, in festem Zustande und auf eine Temperatur innerhalb der Grenzen ihrer magnetischen Aufnahmefähigkeit erhitzt, der magnetisierenden und entmagnetisierenden Wirkung eines Wechselstromes unterworfen, während sie in einer Kammer eingeschlossen sind, in der während der Behandlung ein Unterdruck aufrecht erhalten wird. (D R P. 343945, Kl. 18c, vom 21. Dezember 1919.) *i*

Vorrichtung zur Beobachtung der Kupolofengicht von der Gießereisohle aus ohne Besteigung der Gichtbühne. Theodor Ehrhardt und Dipl.-Ing. Paul Ehrhardt, Berlin-Halensee. (D R P. 343960, Kl. 31a, vom 26. Februar 1921.) *i*

Praktische Verfahren zur Form- und Modellherstellung. — Die Herstellung von Gehäusen großer Turbinenspiralen in Formen mit geteiltem, liegendem oder mit ungeteiltem, aufrechtstehendem Kern wird auf Grund der neuesten Erfahrungen unter Beifügung eingehender Abbildungen beschrieben. (Stahl und Eisen 1922, Bd. 42, S. 338—341; Foundry 1921, S. 873.) *ak*

Umgekehrter Hartguß und verwandte Erscheinungen. W. Heike. — Unter Berücksichtigung der über diesen Gegenstand bereits vorliegenden Literatur wird die Erscheinung des umgekehrten Hartgusses und der sog. Schwarzbruch an Hand zahlreicher Ätzfigurenbilder erörtert und durch Druckunterschiede erklärt. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 325—332.) *ak*

Vergüten von Stahlformguß. — Eine zeitlang galt die Behandlung durch einfaches Anlassen als die einzige anwendbare Vergütungsmöglichkeit für Stahlformguß, welche darin bestand, das Formstück oberhalb des oberen kritischen Punktes zu erhitzen, diese Temperatur, je nach Art und Größe des Materials, während einer bestimmten Zeit aufrechtzuerhalten, um schließlich langsam abkühlen zu lassen. Unbefriedigende Ergebnisse dieses Verfahrens gaben die Veranlassung, weitere Versuche über den Einfluß der thermischen Behandlung auf Stähle verschiedener Zusammensetzung anzustellen. So wurde bei einem wenig gekohlten Stahlformstück mit 0,18—0,22% Kohlenstoff, 0,55—0,65% Mangan, 0,05—0,06% Schwefel und 0,04—0,07% Phosphor nach Anlassen auf 900° C, eine Zerreißfestigkeit von 46 kg/qmm, eine Elastizitätsgrenze von 24 kg/qmm, eine Dehnung von 21% und eine Skleroskophärte von 24 festgestellt. Das Bruchaussehen war ein grobes und krystallinisches. Ein Erhitzen auf 875—895° C mit nachfolgendem Härten im Wasser verlieh dem Stahl eine Zerreißfestigkeit von 54 kg/qmm, eine Elastizitätsgrenze von 34 kg/qmm, eine Dehnung von 16% und eine Härte von 30. Auch bei Zahnrädern konnten durch Warmbehandlung zufriedenstellende Ergebnisse beobachtet werden. Bei Formstücken mit mehr Kohlenstoff (0,5—0,55%) waren die Ergebnisse nicht so zufriedenstellend wie bei kohlenstoffärmeren Stählen. — Im folgenden werden einige bemerkenswerte chemische und mechanische Eigenschaften von einigen Legierungsstählen aufgeführt, welche diejenigen der gewöhnlichen Kohlenstoffstähle etwas übertreffen:

	I Chrom-Wolfram-Legierung	II Chrom-Vanadin-Legierung
Kohlenstoff	0,43	0,22
Mangan	0,53	0,51
Schwefel	0,048	0,045
Phosphor	0,037	0,042
Chrom	0,95	0,47
Nickel	Spuren	Spuren
Vanadin	0	0,12
Wolfram	0,49	0
Anlaßtemperatur	875—900° C	900—915° C
Zerreißfestigkeit in kg/qmm	77	65
Elastizitätsgrenze in kg/qmm	60	53
Dehnung in %	10	22
Skleroskophärte	30	28
Härte- und Anlaßtemperatur	840° C	595° C
Zerreißfestigkeit in kg/qmm	91	74
Elastizitätsgrenze in kg/qmm	80	62
Dehnung in %	6	14
Skleroskophärte	47	35

Manganhaltige Formgußstücke, die bei 1050° C geglüht und dann in Wasser gehärtet wurden, erhielten eine bedeutende Zähigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Verschleiß; nach dem Härten ließen sich die Gußstücke nur noch mit der Schleifscheibe verarbeiten. Ein Stahl hatte eine Zusammensetzung von 1,25% Kohlenstoff, 12,5% Mangan, 0,02% Schwefel, 0,08% Phosphor und 0,3% Silicium. Nach erfolgtem Anlassen betrug die Zerreißfestigkeit 76 kg/qmm, die Elastizitätsgrenze 38 kg/qmm, die Dehnung 33% und die Härte 35. — Hervorgehoben sei, daß die praktische Anwendung von warmbehandelten Stahlformgußstücken eine unbegrenzte ist, und zwar werden die vorteilhaftesten Ergebnisse durch ein vorläufiges Anlassen erzielt, das durch den Übergang des Austenits und Martensits in Perlit und Ferrit die Bearbeitung des Stahles ermöglicht, sodann wird zweckmäßigerweise oberhalb des oberen kritischen Punktes erhitzt und in Öl und Wasser gehärtet; schließlich ist ein nochmaliges Anlassen von Wert, um innere Spannungen zu vermeiden, und um ein zähes sorbitisches Gefüge hervorzurufen. Die Zementation in Kästen verleiht den Stahlformgußstücken die gleichen guten Eigenschaften wie den Schmiede- und Walzstücken. Das Anlassen von Legierungsstählen hat annähernd dieselben Ergebnisse zur Folge wie bei warmbehandelten, gewöhnlichen Kohlenstoffstählen. Stahlformgußstücke können in vielen Fällen Schmiede- und Walzstücke ersetzen. Angelassener manganhaltiger Stahl weist eine hohe Zerreißfestigkeit auf, eine schwache Elastizitätsgrenze, eine bedeutende Zähigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen Verschleiß. (La Fonderie Moderne 1921, S. 71—72.) *ft*

Stahllegierung. G. W. Sargent, Pittsburg, und J. W. Weitzenkorn, Washington. — Legierung aus reinem Eisen, 0,40—0,65% Kohlenstoff, 0,50—0,80% Mangan, 1,50—2,10% Silicium und 1—1,25% Molybdän. (V. St. Amer. Pat. 1401925/926 vom 27. Dezember 1921, angem. 14. Juni 1920.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 108.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 13. Mai 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 55/57. 46. Jahrgang. Seite 149—156.

Inhalt: 3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie. —— 7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie. —— 9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate. 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. —— 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. —— 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. —— 22. Gärungsgewerbe. —— 28. Farbstoffe und Körperfarben.

3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie.*)

Einige induzierte Reaktionen und deren Mechanismus. Nil Ratan Dhar. — $2HgCl_2 + H_2C_2O_4 = 2HgCl + 2HCl + 2CO_2$ verläuft nicht aus sich allein, sondern erst nach Zusatz einer Spur $KMnO_4$. Beschreibung einer Anzahl ähnlicher induzierter Reaktionen im homogenen und heterogenen System, besonders Oxydationen mit O_2 der Luft. (Koninkl. Akadem. Wetensch. Amsterdam, Wis-en naturk. Afdeeling 1921, Bd. 29, S. 1023.) *mn*

Notiz über die Theorie der Reaktionsgeschwindigkeit. N. R. Dhar. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 177.) *mn*

Über Atom- und Molvolume beim absoluten Nullpunkte. W. Herz. (Ztschr. anorg. u. allg. Chem. 1921, Bd. 119, S. 221.) *mn*

Das Normalpotential von Silber. J. M. Kolthoff. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 202.) *mn*

Fortgesetzte Kritik der stereometrischen Anschauungen. F. von Oefele. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 603.) *mn*

Einsteins Relativitätslehre. Allgemein verständlich dargestellt von Prof. Dr. phil. K. Düsing. 63 Seiten. 1922. Preis 15,40 M. Verlag von Dr. Max Jänecke, Leipzig.

Die kleinen Konzentrationen in der Kolloidchemie. H. R. Kruyt. — Wenn man beachtet, daß die Moleküle der Kolloide sehr groß sind, erscheinen die kolloidalen Lösungen inbezug auf den Gehalt an Molekülen außerordentlich verdünnt, wobei der Gehalt an Substanz in g/l ziemlich groß sein kann. Hieraus erklärt sich auch das Verhalten der Kolloide gegen Spuren von Elektrolytlösungen, die inbezug auf den Gehalt an Anzahl Molekülen als sehr viel konzentrierter anzusehen sind. Man sucht daher Erscheinungen, die sich in kleinen Konzentrationen abspielen (Giftwirkungen, Desinfektion), wenn möglich auf kolloidchemische Vorgänge zurückzuführen. (Chem. Weekbl. 1921, Bd. 18, S. 475—479.) *mn*

Leitfaden der Kolloidchemie für Biologen und Mediziner. Von Dr. Hans Handovsky. Mit einem Anhang über die Anwendbarkeit kolloidchemischer Erfahrungen zur Aufklärung biologischer Probleme. Mit 33 Abbildungen, 2 Tabellen und 1 Tafel. 200 Seiten. 1922. Geh. 45 M. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Kolloider Zustand schwerlöslicher und beschränktlöslicher Stoffe in Wasser und anderen Lösungsmitteln sowie experimentelle Bestätigung von Gibbs Prinzip. J. Traube und P. Klein. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 236.) *mn*

Über Flockung von Kolloiden durch Nichtleiter. P. Klein. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 247.) *mn*

Über quantitative Koagulationsmethoden bei Suspensoiden. F. V. v. Hahn. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 266.) *mn*

Einrichtung zur Untersuchung von Röntgen- und anderen ionisierenden und nicht korpuskularen Strahlen mit einer als Strahlenempfänger dienenden Ionisationskammer mit Ein- und Austrittsöffnung für die zu untersuchenden Strahlen. Veifa-Werke m. b. H. und Dr. Ernst Back, Frankfurt a. M. — In den Weg der durch die Austrittsöffnung in den Meßraum eintretenden Strahlen sind Filter von der gleichen Absorptionswirkung angeordnet, wie sie sich in der Eintrittsöffnung befinden. (DRP. 347914, Kl. 21g, vom 3. Januar 1920.) *i*

Einpolige Röntgenröhre. Veifa-Werke m. b. H. und Hubert Kress, Frankfurt a. M. (DRP. 347913, Kl. 21g, vom 23. Mai 1920.) *i*

Einrichtung zur selbsttätigen Härteregelung von Röntgenröhren, bei der ein von der an der Röhre liegenden Hochspannung beeinflußtes Härteprüfgerät mit der Härteregelungsvorrichtung zusammenwirkt. Dr. Heinrich Martius, Vilich b. Beuel, Rhld. (DRP. 348084, Kl. 21g, vom 12. Mai 1920.) *i*

Einrichtung zum wahlweisen Betriebe von Röntgenröhren mit starken oder schwächeren Strömen von einer Maschinenwechselstromquelle aus unter Benutzung eines umlaufenden Hochspannungsgleichrichters. Reiniger, Gebbert & Schall, Akt.-Ges., Erlangen. (D R P. 345682, Kl. 21g, vom 1. Januar 1920.) *i*

Einrichtung, um bei Entladungsröhren mit Glühkörper, insbesondere Röntgenröhren, selbsttätig eine oder mehrere der die Beschaffenheit der Entladung bestimmenden Größen unverändert zu erhalten, unter Benutzung einer besonderen, von einem Elektromotor angetriebenen, den Heizstrom für den Glühkörper der Röhre liefernden Dynamomaschine. Reiniger, Gebbert & Schall, Akt.-Ges, Erlangen. (D R P. 347250, Kl. 21g, vom 23. Juni 1920, Zus. zu Pat. 333124[1]). *i*

Einrichtung, um bei Entladungsröhren mit Glühkörper, insbesondere Röntgenröhren, selbsttätig eine oder mehrere der die Beschaffenheit der Entladung bestimmenden Größen unverändert zu erhalten. Reiniger, Gebbert & Schall, Akt.-Ges., Erlangen. (DRP. 348085, Kl. 21g, vom 11. Dezember 1919, Zus. zu Pat. 333124[1]). *i*

Röntgenröhre. C. H. F. Müller, Röntgenröhrenfabrik, Hamburg. — Seitlich der Verbindungslinie Kathode-Antikathode ist außen auf dem Glaskörper der Röhre eine mit der Anode oder Antikathode verbundene Belegung aus einem leitenden oder halbleitenden Stoffe angebracht, um einen etwa eintretenden Entladungsverzug der Röhre zu verhindern. (DRP. 347911, Kl. 21g, vom 11. Dezember 1920.) *i*

Röntgenröhre mit Einrichtung zum Herausgreifen der zu ihrem Betriebe dienenden Phasenteile aus einem Wechselstrom. C. H. F. Müller, Röntgenröhrenfabrik, Hamburg. — Nur während des Spannungsmaximums gelangen wesentliche Mengen Elektronen in den Raum zwischen Gitterelektrode und Anode und vermitteln die Stromleitung. Die Oberfläche der Glühkathode ist im Verhältnis zu ihrer Masse möglichst groß, damit bei Wechselstromheizung die Temperatur der Glühkathode der Stromkurve folgt. (DRP. 347954, Kl. 21g, vom 17. Dez. 1916.) *i*

Röntgenröhre mit Siedekühlung, bei welcher in dem Wege des austretenden Wasserdampfgemisches eine Prellfläche angeordnet ist. Phönix, G. m. b. H., Rudolstadt i. Thür. — Die Prellfläche hat eine solche Form, daß sie in den Wasserdampfstrahl zurückbiegt und an den Innenwandungen eines die Prellfläche umgebenden Gefäßes entlang gleitet, aus welchem die niedergeschlagenen Wassertropfen in das Siedegefäß zurückfließen. (DRP. 347912, Kl. 21g, v. 21. Dez. 1920.) *i*

Hochspannungstransformator für den Betrieb von Röntgenröhren mit Hilfskathode, bei dem die die Hilfsspannung liefernde Wicklung und die die Hauptspannung liefernde Hochspannungswicklung von demselben Kraftfluß durchsetzt werden. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Siemensstadt bei Berlin. (D R P. 346127, Kl. 21g, vom 11. Oktober 1919.) *i*

Verfahren, um beim Betriebe von Röntgenröhren in gleichen Zeiten eine gleich große Strahlendosis zu erhalten. Dr. Richard Glocker und Dr. Willy Reusch, Stuttgart. — In den Strahlengang ist ein die jeweils in der Zeiteinheit erteilte Dosis unmittelbar und sofort anzeigendes Meßgerät dauernd eingeschaltet. Es wird stets dafür Sorge getragen, daß die Angabe des Meßgeräts konstant bleibt. (D R P. 345234, Kl. 21g, vom 23. Oktober 1919.) *i*

Kühlung für Röntgenröhren, elektrische Öfen und dergl. Dr. Heinrich Leiser, Berlin-Schöneberg. — Poröse Metallkörper werden als Wärmeüberträger vorgesehen. (D R P. 345277, Kl. 21g, vom 25. Februar 1920.) *i*

Verstärkerröhre mit mehreren Glühkathoden, Anoden und Gittern. Hans Bernardi, Berlin. (D R P. 338513, Kl. 21g, vom 6. Januar 1918.) *i*

Zur Kenntnis der Radioaktivität der Mineralquellen. E. Ebler und A. J. van Rhyn. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 135.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 101.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 157.

Digitized by Google

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.*)

Verfahren und Vorrichtung zur selbsttätigen ununterbrochenen Anzeige des Wassergehaltes pulveriger oder körniger Substanzen, insbesondere von Getreidekörnern. La Société Anonyme des Grands Moulins Vilgrain und Marcel Chopin, Nancy in Frankreich. — Ein vom Hauptstrom der Getreidekörner abgezweigter Nebenstrom wird selbsttätig und fortlaufend durch eine Trockenkammer so geleitet, daß in gleichen Zeiten gleiche Getreidemengen durch die ständig gefüllt bleibende Trockenkammer hindurchgehen, deren Wandungen so hoch erhitzt sind, daß fast die Gesamtmenge des in dem Getreide enthaltenen Wassers verdampft, und daß die in der Zeiteinheit aus der Gesamtmenge des in der Trockenkammer enthaltenen Getreides ausgetriebene Dampfmenge gewaschen und so der prozentuale Gehalt des untersuchten Getreides an Feuchtigkeit bestimmt wird. (DRP. 346145, Kl. 42l, vom 25. Januar 1920.) *i*

Über koliartige Mehlbakterien. Über die Virulenz gelb wachsender, Gelatine peptonisierender, Getreidemehle besiedelnder Kurzstäbchen in Reinkultur gegenüber Meerschweinchen und Mäusen. Differenzialdiagnostisches betr. die „gelben Mehlkoli" einerseits, Bact. herbicola Burri und Düggeli anderseits. Beschreibung von Variabilitätserscheinungen beim „gelben Mehlkoli" — Stamm „g". Über das Eigenartige der Autopsiebefunde an Infektion mit „gelben Mehlkoli" gestorbener Meerschweinchen. Hans Geilinger. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene 1921, Bd. 12, S. 231.) *mn*

Ermittelung der Eier in den Teigwaren. E. Vautier. — Verf. bestimmt die gesamten Eiweißstoffe, die sich in der Hitze in konz. $MgSO_4$-Lösung niederschlagen und koagulieren lassen und in kochendem Waschwasser darauf unlöslich sind. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1922, Bd. 13, S. 63—66.) *mn*

Titrimetrische Methode zur Bestimmung der Milchphosphate und ihre Anwendung für die Beurteilung der Milch. W. Müller. — In dem nach Ambühl hergestellten Quecksilberchloridserum läßt sich die Phosphorsäure gut nach der Uranmethode volumetrisch messen. Nur die anorganischen Phosphate werden so bestimmt. Die Verminderung des P_2O_5-Gehaltes ist umso größer, je mehr sich die Milch vom gesunden Milchtypus entfernt. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1922, Bd. 13, S. 52—63.) *mn*

Apparat zum Sterilisieren und Warmhalten von Milch und anderen Flüssigkeiten. Alois Bobek, Wien-Neustadt. (DRP. 344278, Kl. 53e, vom 12. Februar 1921.) *i*

Margarine. W. Fahrion. — Das fettlösliche Vitamin A wirkt antirhachitisch; es ist vorwiegend in der Butter und im Lebertran, in geringerer Menge im Rahm, Hammelfett, Rinderfett (Oleomargarine), Fischöl, in der Vollmilch, in Leber und Niere, in Pflanzenblättern und den Keimen mancher Samen enthalten, es fehlt völlig im Schweineschmalz, in pflanzlichen Fetten und Olen, also auch in der Pflanzenmargarine und in der Magermilch. Daher ist Margarine aus Oleomargarin das gegebene Butterersatzmittel, während beim Genuß von Pflanzenmargarine dem Organismus durch andere Nahrungsmittel Vitamine zugeführt werden müssen. Das gleiche gilt von Nußbutter. Schmalzersatzmittel aus Pflanzenölen sind im Nährwerte dem Schweineschmalz gleichzustellen, da dieses auch kein Vitamin enthält. (Chem. Umschau 1921, S. 30.) *kg*

Annähernde Bestimmung von Sesamöl enthaltender Margarine in Butter. Utz. — Es muß davor gewarnt werden, bei vorliegenden Fälschungen von Butter mit Margarine den Gehalt an letzterer an Hand der Baudouinschen Farbenreaktion auch nur annähernd schätzen zu wollen, da diese Reaktion einer Reihe störender Momente ausgesetzt ist. Die Bestimmung der üblichen Kennzahlen gibt viel verläßlichere Anhaltspunkte. In Deutschland war während des Krieges zur Kennzeichnung der Margarine anstelle des Sesamöles Stärkezusatz vorgeschrieben. Jetzt findet man im Handel Margarinesorten, die entweder Sesamöl oder Stärke oder weder Sesamöl noch Stärke enthalten. (Chem. Umsch. 1921, S. 167.) *kg*

Über ein Würzpulver aus Pilzen und über ein Würzextrakt und Pillengrundmassen aus Hefe. Th. Sabalitschka und H. Riesenberg. — Auf ein aus im Vakuum getrocknete Champignons von Chr. Brunnengräber, Rostock, hergestelltes Würzpulver wird hingewiesen. Es enthielt 9,30% Wasser, 27,70% N-Substanz, 2,52% Ätherextrakt, 13,59% Rohfaser, 6,50% Asche und 0,23% Sand; der Geschmack war sehr angenehm, würzig, aber intensiv. Ein weiteres Nährmittel von Bedeutung ist Cenovis-Hefeextrakt, das als Genußmittel im Haushalt, aber auch als billige und dabei vollwertige Pillengrundmasse dienen kann[1]). (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 48—55.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 117.

[1]) Chem.-Ztg. 1922, S. 260.

Formeln zur direkten Berechnung des Stärkesirups und der Saccharose in Fruchtsäften, Marmeladen usw. A. Rink. — Bezeichnet man den Extrakt mit E, die Polarisation von 10:100 in 200 mm Rohr nach Inversion mit P, so ist

$$\%\ \text{wasserfreier Stärkesirup} \ldots = \frac{E \times 0{,}43 + P}{0{,}311}$$

$$\%\ \text{wasserhaltiger Stärkesirup} \ldots = \frac{E \times 0{,}43 + P}{0{,}255}$$

$$\%\ \text{Gehalt an Saccharose} \ldots = \frac{E \times 2{,}682 - P}{0{,}311}$$

(Ztschr. Unters. Nahrungs- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 372—82) *mn*

Über Traubenholunder-Marmelade. J. Greger. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 383.) *mn*

Eigenartige Bakterienwucherungen in einer Flasche Himbeersaft. W. Rothe. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 3.) *mn*

Verfälschter Majoran. A. Nestler. — Fast der gesamte Majoran des Jahres 1912 französischer Herkunft war stark verfälscht durch Folia Althaeae, Blätter einer Cistusart und namentlich Blattfragmente von Coriaria myrtifolia, die giftig sind. Auch heute noch kommen die Fälschungen von Majoran vor, und es ist wahrscheinlich, daß man »vorsichtige Mischungen« jener alten Ware mit reiner Ware vornimmt. Der Nachweis ist aber ziemlich leicht. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 137—138.) *mn*

Prüfung und Wertbestimmung von Fructus Anisi. W. Brandt und M. Wolff. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 34.) *mn*

Zur pharmakologischen Prüfung von Genußmitteln. Engelen. — Kurze Beschreibung eines Falles, bei dem störende Empfindungen von Seiten der Herztätigkeit infolge übermäßigen Rauchens durch Aufnahme von Alkohol gelindert wurden. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 34, S. 1332.) *mn*

Zur Lebensmittelkontrolle in Sachsen. Härtel. — Erwiderung dazu von Forster. (Ztschr. öff. Chem. 1922, Bd. 27, S. 13, 52 u. 89.) *mn*

Die Neuregelung des Verkehrs mit Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen. (Ztschr. öff. Chem. 1922, Bd. 27, S. 37.) *mn*

Über die äußere Kennzeichnung von Waren. J. Gerum. (Ztschr. öffentl. Chem. 1922, Bd. 27, S. 25.) *mn*

The Chemical Examination of Water, Sewage, Foods and other Substances. By J. E. Purvis, M. A., and T. R. Hodgson, M. A. Second & enlarged edition. 346 Seiten. 1922. Preis 20 s. net. The University Press, Cambridge.

Die 1921er Weinernte in der Pfalz. O. Krug und G. Fiesselmann. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 384.) *mn*

Die 1921er Moste der Nahe und der angrenzenden Weinbaugebiete. W. Aschoff und H. Haase. (Ztschr. öffentl. Chem. 1922, Bd. 28, S. 61.) *mn*

Umwandlung von Sägemehl in Viehfutter. E. C. Sherard. — Vorläufiger Bericht über günstig verlaufene Versuche der Fütterung von Milchkühen mit hydrolysiertem Holzmehl als Beifutter. Coniferenholzmehl wurde bei 8 at Druck mit verd. Säure behandelt. Es sollen 20% des Holzes in Zucker umgewandelt sein; die Zuckerlösung wurde eingedickt, mit dem ausgelaugten Gut wieder vereinigt, getrocknet und mit proteinreichem, reichlichem, üblichem Hauptfutter gegeben. (Chem. and Met. Eng., Bd. 24, S. 160.) *kp*

Die neue Gebührenordnung und die landwirtschaftlichen Versuchsstationen. E. Haselhoff und Brauer. (Ztschr. öffentl. Chem. 1922, Bd. 28, S. 18, 65.) *mn*

Zur Berechnung der Gebühren beim Gericht. K. Brauer. (Ztschr. öffentl. Chem. 1922, Bd. 27, S. 27.) *mn*

Die Bestrafung der alkoholischen Trunkenheit. L. Lewin. — Es empfiehlt sich, schädliche Säufer in einer Trinkerheilanstalt unterzubringen, dagegen ist eine direkte Bestrafung verfehlt, weil die Schuldfrage schwer zu klären ist. §§ 91—92 und 274 des Entwurfs zu einem neuen Strafgesetzbuche sind als verfehlt anzusehen. (Münch. med. Wochenschr. 1921, S. 1458—1460.) *mn*

Forensic chemistry. Alfred Lucas. 268 S. 5,25 Doll. 1922. Longmans, Green, New York.

Über Urkundenfälschungen und die Methoden zu ihrem Nachweis. A. Brüning. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 30.) *mn*

Bariumverbindungen in Leichenteilen. K. Krafft. — Im Magen und Darm eines mit Barium vergifteten Mannes waren zahlreiche weiße Körnchen, etwa wie Kesselstein aussehend, zu beobachten; sie bestanden zu 64,7% aus $BaCO_3$, 35,3% $BaSO_4$. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 390.) *mn*

Digitized by Google

9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate.*)

Über eine vereinfachte Formaldehyd-Bestimmung für Arzneibuchzwecke. J. Janisch. — 5 g Formaldehydlösung werden mit 45 g Wasser gemischt, davon 10 ccm mit 25 ccm n-Lauge + 10 ccm H_2O_2 auf 60—70° C erwärmt, mit 50 ccm Wasser verdünnt und nach Zusatz von Methylrot zurücktitriert, wobei höchstens 13,3 ccm n-HCl verbraucht werden dürfen. — Der Formaldehyd, der hierbei in Ameisensäure übergeht, muß vorher auf seinen Säuregehalt geprüft werden. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 134.) *mn*

Zur Arzneitaxe. F. Schnabel. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 15.) *mn*

Die neue italienische Pharmakopöe. F. Dietze. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 38.) *mn*

Tablettenschränke. J. H. Lorenzen. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 95.) *mn*

Erfahrungen auf dem Gebiete der Arzneimittelprüfung. J. Herzog. — Bei der Schmelzpunktbestimmung fettartiger Stoffe empfiehlt es sich, die Probe auszustechen, nicht vorher zu schmelzen. Bei der Bestimmung des Siedepunktes muß der Luftdruck beachtet werden. Das spezifische Gewicht kann vorteilhaft mit verdünntem Weingeist bezw. Kochsalzlösung nach dem sog. Schwebeverfahren ermittelt werden. Für Alkaloidtitration eignet sich besonders Methylrot als Indicator. Titrationen sollen bis zum Farbumschlag, nicht weiter, gehen. Für Jodzahlbestimmung ist die HANUSsche Methode vorzuziehen. Bei der Ag-Bestimmung in Silberpräparaten empfiehlt sich die Mineralisierung mit $H_2SO_4 + KMnO_4$, Spuren von AgCl können am Schluß durch Erhitzen zerlegt werden. Krystallisationen, z. B. von Weingeist, Cocain usw., werden am besten durch feste Stoffe, wie Weinsäure, Cocain-HCl hervorgerufen, die stets Krystallkeime enthalten. Milchzucker mit 0,43 % Asche bewirkte Milchgerinnung. (Ber. d. pharm. Ges. 1921, Bd. 31, S. 373.) *mn*

Die pharmakologische Wertbestimmung von Arzneimitteln. A. Heffter. (Ber. d. pharm. Ges. 1921, Bd. 31, S. 319.) *mn*

Ergebnisse der Untersuchung von Arzneimitteln, Geheimmitteln u. dergl. K. Krafft. — Die Zusammensetzung einer Anzahl solcher Mittel der verschiedensten, meist minderwertigen Beschaffenheit wird mitgeteilt. Die Proben wurden durchweg nicht in Apotheken, sondern anderweitig feilgehalten. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 86—88, 94 bis 95, 105—106.) *mn*

Untersuchung neuerer Arzneimittel, Desinfektionsmittel und Mittel zur Krankenpflege. Aufrecht. — *New-Skin* bestand aus Pyroxylin und geringen Mengen Ricinusöl in Amylacetat. *Star-Tonic* war eine zuckerhaltige Lösung von guajacolsulfosaurem Kalium mit geringen Mengen ätherischen Olen. *Sperata-Hautcreme* entspricht etwa 1,5% Borsäure, 12,5% Wollfett, etwa 86% Wasser und etwas Parfüm. *Sperata-Zahnpasta* besteht aus Kreidepulver, Wasser, Saccharin, Pfefferminzöl und einem organischen Bindemittel. *Haarfärbemittel* von WYETH CHEMICAL Co. in New York kann wie folgt nachgebildet werden: Präzipitierter Schwefel 3,0, Bleiacetat 1,5, Essigsäure 1,5, Wasser 89,0, Eau de Cologne 5,0 g. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 78—79.) *mn*

Neue Arzneimittel. A. Holste. — Besprochen werden Optarson, Paracodin-Sirup, Ergopan, Silistren, Cyarsal, Stibenyl Heyden, Cuti-Tuberkulin, Catamin, Chloramin-Heyden. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 29—30.) *mn*

Glasfläschchen zur Aufbewahrung medizinischer Flüssigkeiten. Lodovico Beccari, Bologna in Italien. — Der zu einem rechten Winkel gebogene Hals besitzt im Scheitel des rechten Winkels eine Stelle geringsten Widerstandes. (D R P. 346015, Kl. 30k, v. 13. Mai 1920.) *i*

Die Bedeutung der Konzentration der freien Calciumionen für die Entstehung von spasmophilen Erscheinungen. P. van Passen. — Nur die freien Ca-Ionen haben Bedeutung, nicht die Gesamtmenge des Ca. Die Ionen können durch Einspritzung von $NaHCO_3$ vermindert werden. Bei gleichzeitiger Einführung von K-Ionen trat bei Kaninchen Tod unter Tetanuserscheinungen ein. (Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1921, Bd. 63, II, S. 1162—1171.) *mn*

Die Wirkungen von Malz und Malzextrakt auf Skorbut. J. F. McClendon, W. C. C. Cole, O. Engstrand und J. E. Middlekauff. — Die in gekeimten Getreidesamen enthaltenen antiskorbutischen Substanzen können der gekeimten Gerste entzogen werden, wenn sie so fein geschroten wird, daß die Zellen des Keimlings zertrümmert sind. (Journ. Biolog. Chem. 1919, Bd. 40, S. 243; nach Wochenschr. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 38.) *s*

Über die Wirkung verschiedener Lactone auf die Wurmmuskulatur. L. Lautenschläger. (Ber. d. pharm. Ges. 1921, Bd. 31, S. 279.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 126.

Die Regelung der Darmtätigkeit unter Mitbenutzung kleiner Mengen von Atropin. W. Arnoldi. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1583.) *mn*

Die Tuberkulinreaktion. Rosenbach. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1581.) *mn*

Spielen die Blutplättchen bei den Todesfällen nach der indirekten Blutübertragung eine Rolle? H. Zeller. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1590.) *mn*

Vergleichende Experimentaluntersuchungen über die Wirkung verschiedener Herzmittel. J. Citron. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1285.) *mn*

Digistrophan-Dragées. Eschricht. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1298.) *mn*

Senigallol bei Ekzemen der Kinder. K. Ochsenius. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1297.) *mn*

Aufhebung der Reaktionsfähigkeit luischer Sera durch Formaldehyd. H. Dold. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1485.) *mn*

Darstellung von Arsenverbindungen. Lowy Laboratory Inc., Hoboken, N. J., V. St. A. — Wässerige Lösungen von Arsenobenzolderivaten, z. B. Arsphenamin, stellt man durch Lösen einer bestimmten Menge des betreffenden Derivats in praktisch sauerstoffreiem Wasser her und setzt die Lösung einem Vakuum aus. (Norw. Pat. 33643 vom 8. Mai 1920, ausgeg. 5. Dezember 1921.) *b*

Über Neosilbersalvarsan und die chemotherapeutische Aktivierung der Salvarsanpräparate durch Metalle. W. Kolle. — Durch Einwirkung von Neosalvarsan auf Silbersalvarsan als neue Verbindung entstehend, zeichnet sich das Neosilbersalvarsan der HÖCHSTER FARBWERKE durch die leichte Löslichkeit und gute Verträglichkeit des Neosalvarsans, aber auch durch eine höhere Wirksamkeit bei gleichzeitig geringerer Oxydierbarkeit aus. Es wurde von Verf. in Gemeinschaft mit BINZ und BAUER zuerst dargestellt. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 17—19.) *mn*

Erfahrungen mit Silbersalvarsan-Natrium. J. Papegaay. — Bei fast gleicher Anfangswirkung stand das Präparat dem Neosalvarsan in Verbindung mit Hg erheblich in seiner Dauerwirkung nach. Bei 10 Fällen von Lues wurden 8 Recidive und außerdem verschiedene Nebenerscheinungen beobachtet. (Nederl. Tijdschr. Geneesk., Bd. 65 II, S. 1564—1569.) *mn*

Über ein Gemisch von Silbersalvarsannatrium und Salvarsannatrium. Ueberhuber. — Eine Mischung von 0,3 g Silbersalvarsan und 0,3 g Salvarsannatrium wurde gut vertragen. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 34, S. 1361.) *mn*

Eine giftige Neosalvarsanserie Nr. B. 39505. J. W. van der Valk. — Das Präparat bewirkte vorübergehende Vergiftungserscheinungen. Die Ursache war wahrscheinlich ein Fabrikationsfehler. (Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 1921, Bd. 65, II, S. 1305.) *mn*

Über „Pavon", ein neues Vollpräparat aus Opium. Hans G. Austgen. — Das neue Opiumpräparat der GESELLSCHAFT FÜR CHEMISCHE INDUSTRIE IN BASEL enthält Morphin 25, Narcotin 8, Papaverin 1,5, Codein 0,4, Thebain 0,2, Narcein 0,2% und erwies sich als gutes Hustenmittel, bewirkte jedoch bei zwei Patienten merkwürdigerweise Durchfall. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 34, S. 1361.) *mn*

Über Opium und seine Präparate. D. G. Joachimoglu. — Unter Besprechung der einzelnen Opiumalkaloide gelangt Verf. zu dem Ergebnis, daß man bei Anwendung per os die teuren Präparate wie Pantopon durch Tinct. Opii simplex usw. vollkommen ersetzen kann. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 27—29.) *mn*

Sphragid. C. A. Rojahn. — Das Präparat der EXPUGNATOR G. M. B. H., Duderstadt, war nur weißer Ton mit etwas Talkum und anscheinend mit Benzol parfümiert. (Apoth.-Ztg. 1921, Bd. 36, S. 563.) *mn*

Über ein neues Antineuralgikum „Veramon." E. A. Martin. — Die neue Kombination der CHEMISCHEN FABRIK AUF AKTIEN (VORM. E. SCHERING) enthält in Tabletten von 0,2 g 2 Mol. Dimethylamidophenyldimethylpyrazolon + 1 Mol. Diäthylbarbitursäure. Als Antineuralgikum war es anderen Mitteln überlegen und ohne schädliche Nebenwirkungen. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1586.) *mn*

Insektenfänger mit Leuchtfarbenanstrich als Lockmittel. Friedrich Harbach, Offenbach a. M. — Ein glatter, gerader Papierstreifen ist strichweise abwechselnd mit Leuchtfarbe und mit Klebstoff bestrichen und darauf zu einem kurzen Zylinder zusammengerollt. Dieser wird zum Gebrauch derart zu einem Kegel auseinandergezogen, daß auf diesem die spiralförmig verlaufenden Leuchtfarbenstriche ihre Leuchtwirkung frei ausüben können. (D R P. 346372, Kl. 45k, vom 25. April 1920.) *i*

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Die Wichtigkeit niedriger Transportkosten im Betriebe. H. Blyth. — Unter Hinweis auf die Notwendigkeit der möglichst billigen Bewegung der Betriebsmaterialien werden verschiedene moderne pneumatische Transport- und Entladevorrichtungen in Wort und Bild vorgeführt. (Chem. Age 1922, Bd. 6, S. 226—228.) *ak*

Förderungsmaschinen in der chemischen Industrie. G. F. Zimmer. — Nach Erörterung der Grundlagen für eine rentable Verwendung arbeitsparender Transportvorrichtungen werden an Hand einer Reihe von Abbildungen verschiedene Förderungsanlagen für spezielle Zwecke in der chemischen Industrie beschrieben. Förderung von Holzabfällen durch Eimer-Elevatoren, Salz-Elevatoren, Fördereinrichtungen für Papierbrei, zähe Massen usw. (Chem. Age 1922, Bd. 6, S. 230—233.) *ak*

Automatische Kohle- und Asche-Transporteinrichtungen. E. W. L. Nicol. — Beschreibung moderner Transporteinrichtungen verschiedener ausländischer Großbetriebe (Schüreinrichtungen, Asche-Sauganlagen usw.) (Chem. Age 1922, Bd. 6, S. 234—236.) *ak*

Zuflußregelvorrichtung für fließenden Gasen oder Flüssigkeiten in bestimmtem Mischverhältnis beizufügende Zusatzmittel. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Akt.-Ges., Berlin. — Zwischen dem das Zusatzregelorgan aufnehmenden Gefäß und der Zusatzflüssigkeits- oder Zusatzgaszuleitung ist eine Drosselung eingeschaltet. (D R P. 335818, Kl. 12e, vom 4. April 1920.) *i*

Reinigung von Füllringen für Gaswasch- und Reinigungstürme. Ernst Böhm, Penzig. — Die Füllringe werden unter dauernder Umlagerung der Wirkung strömenden Dampfes ausgesetzt. Zur Aufnahme der Füllringe während der Wirkung des strömenden Dampfes dient eine drehbare Siebtrommel mit achsialer Dampfzuführung. (D R P. 336295, Kl. 12e, vom 6. Juni 1920.) *i*

Einrichtung zur Entlastung von Stopfbüchsen bei Drehtrommeln und dergl. Kohlenscheidungs-Gesellschaft m. b. H., Nürnberg. (D R P. 346241, Kl. 10a, vom 7. April 1921.) *i*

Offener Querstrom-Rieselkühler zum Rückkühlen des Kühlwassers einer Kondensationsanlage. Conrad Kohler, Zürich i. d. Schweiz. (D R P. 347381, Kl. 17e, vom 30. Januar 1919.) *i*

Wärmeaustauschvorrichtung mit in die Wärmeaustauschflüssigkeit ein- und austauchenden Flächen. Hermann Franke, Hannover. (D R P. 347142, Kl. 17e, vom 22. April 1920.) *i*

Trockenkammer. Adolf Schaber, Heidelberg, und Johann Kletti III, Sandhausen bei Heidelberg. — Ein in einem abgeschrägten kastenartigen Gehäuse angebrachter Heizgaseinlaß, dem ein Luftverteiler sich anschließt, ist durch Hebel und Klappen verstellbar, während das Gut in staffelförmig fallenden, wagerechten Hürden sich befindet. (D R P. 346174, Kl. 82a, vom 22. Mai 1920.) *i*

Muldentrockner mit mittlerem drehbaren, trommelartigen Warmluftverteiler. Fritz Adolf Otto, Meerane i. Sa. — Die als Schaufeln wirkenden Taschen des Warmluftverteilers besitzen durchbrochene Wandungen nach dem Warmluftverteiler und dem Muldeninnern hin. (D R P. 344010, Kl. 82a, vom 1. Januar 1920.) *i*

Trockenofen, bestehend aus einer Haupttrockenkammer mit Unterteilungswänden, Heizrohren, Luftbefeuchtern und Lufteinlaßrohren zu der Heizkammer. The Hunter Dry Kiln Co., Indianapolis, V. St. A. (D R P. 347454, Kl. 82a, vom 13. April 1920.) *i*

Zwei- oder mehrzonige Schachtdarre mit Dampfbeheizung, deren gelochte Wände von Heizkammern umgeben sind. Dr. Otto Zimmermann und Heinrich Weyel, Ludwigshafen a. Rh. (D R P. 347270, Kl. 82a, vom 24. Mai 1919.) *i*

Drehbare Trockentrommel mit mehreren ineinander geschobenen gleichachsigen Trommeln. Albert Liedtke, Staßfurt. — Die Innentrommel ist mit haubenartigen Auslässen für die an dem Trommelende eintretenden Heizgase versehen. (D R P. 347455, Kl. 82a, vom 8. September 1920.) *i*

Fahrbarer Lufterhitzer, bei dem Luft und Heizgase im ummantelten Ofen im Gleichstrom geführt werden. Josef Lang, Mannheim. (D R P. 346560, Kl. 82a, vom 16. Juli 1919.) *i*

Lufterhitzer. Otto Janzen, Berlin. (D R P. 347456, Kl. 82a, vom 13. November 1920.) *i*

Aufbereitungsherd. Rudolf Müllenbach, Köln a. Rh. — Über der Ebene des Herdes sind einzelne aufeinanderfolgende Brausen mit Zwischenräumen unter- oder nebeneinander angeordnet derart, daß die von den einzelnen Brausen ausgewaschenen Konzentrate durch die Zwischenräume auf der Herdtafel in konzentrischen Ringen oder in parallelen Streifen bis zur Abwaschbrause geleitet werden. (D R P. 347352, Kl. 1a, vom 4. August 1920.) *i*

Vorrichtung zum Entstauben und Klassieren von trockenem Gut, wie Kohle, Mineralien, Korn und dergl., mit trichterförmigem Beschickungsraum mittels eines dem Gut entgegengeführten Windstromes. Compagnie de Fives-Lille, Paris, Paul Habets, Montégnée, und Antoine France, Lüttich. (D R P. 347238, Kl. 1a, vom 10. Juni 1916, Zus. zu Pat. 320568[1]). *i*

Das Problem der Korrosion (Ursachen und Behandlungsmethoden). G. B. Jones. — Erörtert werden: das Wesen der Korrosion, das Verhalten der Metalle, spezielle Fälle von Korrosion, Korrosion von nichtmetallischen Materialien und Mittel zu ihrer Verhütung. Als letztere kommen hauptsächlich in Frage: 1. die Verwendung von Silicium bezw. Ferrosilicium, 2. das Überziehen von Eisen und Stahl mit nicht korrodierendem Material wie Gummi, Vulkanit, Asphalt, sowie mit andersartigen Metallen, 3. Emaillieren, 4. Oxydieren, 5. Lackieren, 6. Anstreichen und Firnissen, 7. Elektrolytischer Schutz durch Verwendung von Zinkblöcken in Kochern oder das CUMBERLAND-System, bei welchem ein elektrischer Strom — von Eisenanoden zugeleitet — die Metallteile des Apparates elektronegativ macht. (Chemical Age 1922, Bd. 6, S. 200.) *ak*

Verfahren und Vorrichtung zum Härten und Anlassen von Draht. Critchley, Sharp & Tetlow Ltd. und Harry Hepworth, Cleckheaton in England. — Der Draht wird durch Gasflammen hindurch in ein Olbad und über Rollen zurücklaufend zum Anlassen in größerem Abstand von den gleichen Flammen durch deren ganze oder teilweise Erhitzungszone und in dasselbe Olbad geführt, worauf er aufgewickelt wird. (D R P. 334556, Kl. 18c, v. 25. April 1920.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Blankglühen. Franz Karl Meiser, Nürnberg. — Das Verfahren nach D R P. 327362[2]) ist hier dahin abgeändert, daß die den Sauerstoff verzehrende Gasflamme im Umlaufsrohr außerhalb des Kessels erzeugt wird. Das Umlaufsrohr ist mit Beobachtungslaterne versehen. In den Umlauf ist ein Ventilator eingeschaltet. (D R P. 334617, Kl. 18c, vom 27. März 1920, Zus. zu Pat. 327362.) *i*

Herstellung von ebenen, spannungsfreien Membranblechen durch Ausglühen der gewalzten Blechtafeln. Otto Herbert Döhner, Letmathe-Flehme in Westf. — Die in Feinblech luftdicht eingepackten Bleche werden während des Glühens und nachfolgenden langsamen Erkaltens durch vollkommen ebene Eisenplatten belastet. (D R P. 334673, Kl. 18c, vom 30. Oktober 1919.) *i*

Vorrichtung zum Abheben von Formkästen und dergl. für Gießereizwecke. Ludwig Anton, Ober-Ramstadt. (D R P. 346257, Kl. 31c, vom 30. April 1921.) *i*

Gießaufsatz zur Herstellung von Rohren mit glatter, hochglanzpollerter Innenfläche. Allan Coats, Hayfield in Schottland. (D R P. 346203, Kl. 31c, vom 4. Dezember 1919.) *i*

Autogenes Schweißverfahren unter Verwendung eines in die Stoßfugen einzulegenden Schweißstabes. Franz Watzke, Gartitz bei Aussig in Böhmen. (D R P. 346276, Kl. 49f, v. 20. März 1919.) *i*

Verfahren zum elektrischen Schweißen, besonders von in die Schweißmaschine schwer einspannbarem Schweißgut. Ludwig Haege, Offenbach a. M. (D R P. 346957, Kl. 21h, v. 16. Juli 1920.) *i*

Stehender Wasserröhrenkessel, bei welchem ein Unterkessel und ein Oberkessel durch ringförmig innerhalb eines Heizraummantels angeordnete Wasserröhren miteinander verbunden sind und ein aus dem Feuerungsraum durch den Unterkessel aufsteigender Kanal in den von den Wasserröhren umschlossenen Raum führt, aus welchem der Heizgasstrom nach einem unten liegenden Abzug abgelenkt wird. Thomas Hudson, Airdrie i. England. (D R P. 346123, Kl. 13a, v. 1. Nov. 1919.) *i*

Überhitzeranordnung für Wasserröhrenkessel mit einem Oberkessel und mindestens zwei durch Röhrenbündel mit dem Oberkessel verbundenen Unterkesseln und in einer Aussparung eines Röhrenbündels hinter einer Rohrwand liegendem Überhitzer. Friedr. Krupp, A.-G., Germaniawerft, Kiel-Gaarden. (D R P. 347245, Kl. 13d, v. 19. Nov. 1920.) *i*

Ausgleichen der Drucke von Gasen verschiedener Spannung, insbesondere Erzeugung von Mischgasen für den Betrieb von Verbrennungskraftmaschinen. Giulio Silvestri, Wien. (D R P. 345801, Kl. 4c, vom 30. Januar 1920.) *i*

Vorrichtung zum Reinigen und Geruchlosmachen der Abgase von Verbrennungsmotoren. Firma Wilhelm Schmidding, Köln-Mannsfeld. (D R P. 347101, Kl. 46c, vom 8. Oktober 1920, Zus. zu Pat. 344273.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 134.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1920, S. 254. [2]) Ebenda 1921, S. 144.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Herstellung fester Steinkohlenbriketts ohne Zusatz fremder Bindemittel. Otto Dobbelstein, Duisburg. — Das Verfahren nach D.R.P. 329054[1]) ist hier dahin abgeändert, daß die Gasfeinkohle oder ein mit ihr hergestelltes Gemisch vor dem Pressen bis zu der Temperatur erhitzt wird, bei der das Auftreten von Schwelgasen eben beginnt. (D.R.P. 346242, Kl. 10b, v. 16. Juni 1920, Zus. zu Pat. 329054.) *i*

Entwässerung von Braunkohle und Torf durch Behandlung mit solchen Lösungsmitteln, die, wie z. B. Äthylalkohol, sich leicht mit Wasser mischen. Dr. Max Krüger, Halle a. S. — Das feuchte Rohgut wird der Einwirkung der Lösungsmittel in Gegenstromauslaugevorrichtungen bei gleichzeitiger mechanischer Förderung in ununterbrochenem Betrieb unterworfen. Es kommen solche Lösungsmittel, wie Methylalkohol, Aceton, Acetonöle und deren Mischungen zur Anwendung, die vermöge ihrer niedrigen Siedepunkte die Anwendung des Brüdens von der Braunkohlentrocknung zu ihrer Wiedergewinnung gestatten. (D.R.P. 346291, Kl. 10b, v. 1. Sept. 1920.) *i*

Fräserartig arbeitende Torfgewinnungsmaschine mit mehreren auf einem Schlitten nebeneinander sitzenden Torffräsern. Carl Schenck, G. m. b. H., Darmstadt, und Fritz Baumann, Rosenheim in Bayern. (D.R.P. 346293, Kl. 10c, vom 7. Dezember 1920, Zus. zu Pat. 331138[2]). *i*

Zubringer für Torfmaschinen mit Schleppkette. Firma F. Osenberg und J. C. Heinen, Berlin-Lichtenberg. (D.R.P. 347133, Kl. 10c, vom 18. Februar 1921 und Zus.-Pat. 347134 vom 22. März 1921.) *i*

Vorrichtung zum Überführen der mit Torfsoden belegten Förderbretter von einem Rolltisch auf eine Seilbahn. Fritz Witte, Charlottenburg. (D.R.P. 347137, Kl. 10c, vom 4. Februar 1921.) *i*

Vorrichtung zum Wenden der zum Trocknen ausgelegten Torfsoden. Ernst Fabian, Glindow, Kr. Zauche. (D.R.P. 346382, Kl. 10c, vom 10. Dezember 1920.) *i*

Behandlung von Torf und dergl. unter Druck und Erhitzung in einem geschlossenen Behälter. Hans Tzitschke, Varel in Oldenburg. — Während der Erhitzung wird aus der unter Druck stehenden Masse Wasser abgezogen und der Druck durch weitere Erhitzung immer wieder hergestellt, bis die Masse verhältnismäßig trocken geworden ist. Sodann wird die Masse durch einen verminderten Enddruck nach Öffnung des Gefäßes herausgedrückt. Der mit oberer und unterer Öffnung versehene Druckbehälter weist eine innere Heizschlange und im unteren Teil seitlich einen mit Sieb verdeckten absperrbaren Wasserauslaß auf. (D.R.P. 335759, Kl. 10c, v. 6. März 1920.) *i*

Vorrichtung zur Herstellung von Formlingen oder Preßlingen aus Torf und dergl. mit einem Formenrahmen, der über den auf einer Fußplatte stehenden Formboden verschiebbar ist. Georg Schiele, Hüfingen in Baden. (D.R.P. 336152, Kl. 10c, v. 27. März 1920.) *i*

Filteranordnung mit ringförmiger, kreisender Filterfläche zur Rückgewinnung des Kohlenschlammes beim Waschen von Kohle. Ludwig Honigmann, Aachen. — Die Einrichtung nach D.R.P. 308727[3]) ist hier dahin abgeändert, daß in dem dem Fülltrichter benachbarten Teil des Abwasserbeckens durch Scheidewände ein Raum abgegrenzt ist, in welchem sich der wertvolle Schlamm absetzt, und aus dem er abgepumpt wird, um auf der auf dem umlaufenden Siebboden ausgebreiteten Kohle in der Nähe des Abstreichbleches verteilt zu werden. (D.R.P. 335872, Kl. 1a, vom 9. Nov. 1917, Zus. zu Pat. 308727.) *i*

Vorrichtung zum Ausdrücken von Koks und zum Einebnen der Kohlenfüllung in Koksöfen, bei der die Ausdrück- und die Einebnungsstange mehrgliedrig und je auf einer drehbaren Trommel aufgewickelt sind, von der sie zum Verschieben in den Ofen abgewickelt werden, und wobei die Trommelachsen senkrecht übereinanderstehend angeordnet sind. Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik, Düsseldorf-Derendorf. (D.R.P. 334297, Kl. 10a, vom 2. August 1919.) *i*

Vorrichtung zum Wiegen und Löschen von Koks durch Eintauchen eines fahrbaren Kokskübels in eine Löschgrube. Kurt Ossig, Pölitz in Pommern. (D.R.P. 346116, Kl. 10a, v. 8. April 1921.) *i*

Herstellung eines künstlichen Brennstoffes aus Gemüseabfällen und brennbaren Bestandteilen des Hausmülls und Straßenkehrichts durch Verkohlen und Brikettieren des Verkohlungsrückstandes. Johann Mombaur, Köln a. Rh. — Die unter Zusatz von Teer verkohlten Stoffe werden nach Abkühlung auf 120° C mit fein gepulvertem kohlensauren Kalk, Schwefelsäure und Natron- oder Kalilauge gemischt und der völligen Abkühlung überlassen, worauf die erstarrte Masse zerkleinert und unter Anwärmung zu Briketts gepreßt wird. (D.R.P. 340292, Kl. 10b, vom 9. April 1920.) *i*

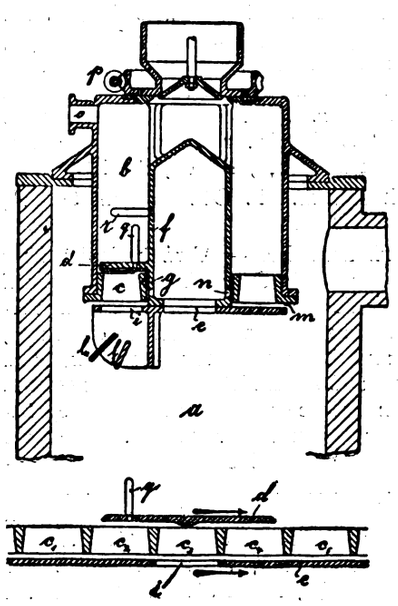
Feuerung mit einem durch eine Verdrängevorrichtung beschickten Rost mit davor liegendem Entzündungsherd. Richard Kablitz, Riga. — Der Entzündungsherd hat eine in der Höhe verstellbare Querleiste, die je nach ihrer Einstellung den Brennstoff staut. (D.R.P. 346196, Kl. 24f, vom 4. September 1918.) *i*

Vorrichtung zur Auflockerung, Durchmischung und beliebigen Bewegung von Brennstoff auf Feuerrosten. Zellstoffabrik Waldhof und Dr.-Ing. Adolf Schneider, Mannheim-Waldhof. — Durch die Brennstoffschicht werden eine oder mehrere Ketten in beliebiger Richtung gezogen. (D.R.P. 346252, Kl. 21f, vom 22. Oktober 1918.) *i*

Kettenrostglied, bestehend aus zwei gleichen, nebeneinander auf den Querstangen des Kettenrostes sitzenden Teilen. Société française des Constructions Babcock & Wilcox, Georges Mourlam und Marcel Sutter, Paris. (D.R.P. 346251, Kl. 24f, vom 30. Juli 1920.) *i*

Gasumsteuervorrichtung für Gasöfen mit vier Kammern, die durch ein mit vier Durchtrittsöffnungen versehenes Scheidewandkreuz voneinander getrennt sind, wobei durch entsprechendes Öffnen und Schließen die Umsteuerung des Gasstromes erfolgt. Firma Dipl.-Ing. Fritz Schmidt, M.-Gladbach. (D.R.P. 346369, Kl. 24c, vom 25. April 1919.) *i*

Austragvorrichtung zwischen dem Abgaser und dem Vergaser von Gaserzeugern. Karl Linck, Saarbrücken. — In den Abbildungen bezeichnet *a* den Schacht des Vergasers, *b* den Abgaser. Letzterer ist durch einen Kranz *g* von unten und oben offenen Zellen *c* abgeschlossen, beispielsweise den Zellen c_1, c_2, c_3, c_4, c_5. Eine hohle, mittels Schnecke *p* drehbare Welle *f* trägt einen Boden *e* für den Zellenkranz *g* und einen Deckel *d*, welcher über die Zellen *c* reicht und sich über einer Öffnung *i* des Bodens *e* befindet. Unter der Öffnung *i* sind Streuplatten l_1, l_2 an dem Boden *e* befestigt. Der die Welle *f* bildende Hohlkörper steht durch eine mittlere Öffnung des Bodens *e* mit dem Schacht *a* in Verbindung und hat Öffnungen *n*, die in den Entgasungsraum des Abgasers *b* führen. Zugleich verbindet der zwischen dem Boden *e* und dem Kranz *g* befindliche Spalt *m* mittels der Zellen *c* den Entgasungsraum mit dem Schacht *a*. An der Welle *f* und dem Deckel *d* sind Brecharme *r*, *q* befestigt. Der Stutzen *o* führt die Schwelerzeugnisse ab. Die Füllung des Abgasers *b* gelangt gleichmäßig in alle Zellen *c*, die nicht vor dem Deckel *d* abgedeckt sind. Kommt die Öffnung *i* des Bodens unter eine der Zellen *c*, so stürzt der Inhalt dieser Zelle in den Schacht *a*. (D.R.P. 334716, Kl. 24e, vom 3. Februar 1918.) *i*



Drehrostgaserzeuger mit ringförmigem Schacht und Drehrost. Julius Pintsch, Akt.-Ges., Berlin. — Die Neigung des Rostturmes ist an der Innenseite steiler als an der Außenseite, damit die Aschen vom Rostturme gleichmäßig nach innen und nach außen befördert werden. (D.R.P. 334717, Kl. 24e, v. 1. Mai 1918, Zus. zu Pat. 284264[1]). *i*

Beschickungsvorrichtung mit schwenkbarem Verteiler für Gaserzeuger. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft und Dr. Friedr. Münzinger, Berlin. (D.R.P. 345818, Kl. 24e, vom 14. Juni 1918.) *i*

Anordnung der Rauchgasvorwärmer für das Speisewasser und die Verbrennungsluft bei Dampferzeugern. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft und Dr. Friedrich Münzinger, Berlin. (D.R.P. 326246, Kl. 13b, vom 3. Oktober 1920.) *i*

Flugaschenventil zum Entaschen der Heizgaskanäle von Dampfkesselanlagen. Willy Heinze, Görlitz in Schl. (D.R.P. 347031, Kl. 24g, vom 27. Januar 1921.) *i*

Einrichtung zum Vorwärmen der Verbrennungsluft bei Kesselfeuerungen, bei der im Rauchabzug in die Gebläseluftleitung eingeschaltete Rohrgruppen in mehreren Schichten übereinander eingebaut sind. Petersen & Brill, Maschinenfabrik, Kopenhagen. (D.R.P. 347480, Kl. 24k, vom 15. Oktober 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 135.
[1]) Ebenda 1922, S. 23. [2]) Ebenda 1922, S. 1. [3]) Ebenda 1919, S. 18.
[1]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 243.

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Das Valeursche Gasentstaubungsverfahren. C. Naske. — Verf. hebt die wirtschaftlichen Vorzüge dieses Verfahrens hervor, die sich in Gmunden (D.-Österr.) seit einer Reihe von Jahren ergeben haben. Das Verfahren besteht darin, die Geschwindigkeit der Abgase des Drehofens plan- und gleichmäßig im ganzen Querschnitte des Ofenkanals zu hemmen. Die wiedergewonnenen Staubmengen sind sehr beträchtlich. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 422.) *sm*

Elektrische Behandlung von Gasen, Aktivierung, Entstäubung, Umsetzung an Hand D R Patente. Herausgegeben von Henri Silbermann. 348 Seiten. Preis etwa 320 M. Dr. Max Jänecke, Leipzig.

Elektrolytisches Element zur Wasserzersetzung. Isaac Harris Levin, Pittsburgh, V. St. A. — Ein allseitig geschlossenes Gehäuse wird durch gasundurchlässige Scheidewände oben in drei voneinander getrennte und unten in drei miteinander verbundene, zur Aufnahme der Elektroden dienende Abteile zerlegt. Die mit den Elektroden verschweißten Kontaktstangen erstrecken sich durch eine gasdichte Packung in den oberen Teil des Behälters. Auf dem Behälter ist ein mit jeder der Elektrolytkammern in Verbindung stehendes Speisegefäß sowie eine Gasentnahmevorrichtung vorgesehen, und innerhalb des Behälters ist eine Vorrichtung angeordnet, welche den um den Rahmen herum fließenden Elektrolyten von Gasblasen befreien soll. (DRP. 335992, Kl. 12i, vom 7. Januar 1920.) *i*

Beiträge zur Kenntnis der Vorgänge bei der Destillation der Steinkohle. — Zur Klärung dieser Frage stellte Prof. Cobb in Leeds Versuche an über den Zerfall von Benzol- und Toluoldämpfen im Gemisch mit Wasserstoff bezw. Stickstoff beim Durchgang durch eine Schicht glühenden Kokses. Die Zersetzung des Benzols begann bei 550° C und lieferte Diphenyl und Diphenylbenzol sowie Wasserstoff; diese Reaktion ist umkehrbar. Aus Toluol wurden unter den nämlichen Bedingungen Stilben, Naphthalin, Anthracen, Benzol und Methan sowie eine ölige ungesättigte Flüssigkeit erhalten. Die Zersetzung beginnt auch hier bei 550° C und ist bei 750° C ziemlich vollständig, besonders in einer Wasserstoffatmosphäre. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 718.) *as*

Torfentgasung im Gaswerk Zürich. E. Ott. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 785.) *as*

Die restlose Vergasung. H. Strache. — Verf. berichtet über die Entwicklung der Wassergaserzeugung in Gaswerken und weist auf die Vorteile der Entgasung der Kohle und der anschließenden Vergasung des dabei erhaltenen Kokses in einem und demselben Generator, wie dies bei dem Doppelgas- und Trigasverfahren geschieht, hin. Der Übergang von einem Gas von 5000 WE Heizwert auf ein solches von nur 3200 WE ist, wie die im Kriege gemachten Erfahrungen beweisen, durchaus nicht so schwierig, wie man bisher annahm. Wesentlich ist dabei, daß das an Heizwert ärmere Gas eine große Entzündungsgeschwindigkeit und demzufolge eine hohe Flammentemperatur besitzt, da hierdurch die mit der Verminderung des Heizwertes verbundenen Nachteile zum großen Teile wieder wettgemacht werden. Verf. erörtert weiter die Aussichten von Großgaszentralen, auch hinsichtlich der Fortleitung von Generatorgas und Mondgas, sowie die Wirtschaftlichkeit der Gasfeuerung bei Dampfkesseln. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 709.) *as*

Propaganda im Gasfach. P. Fischer. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 716—717.) *as*

Retorte zur Entgasung von Kohle und kohlehaltigen Stoffen bei niederer Temperatur. Low Temperature Carbonisation Ltd., Th. M. Davidson und H. L. Armstrong, London. — Die in der ganzen Ladung entwickelten Gase und Dämpfe werden von der erhitzten Retortenwandung hinweg in eine freie mittlere oder innere Kammer abgezogen, aus der sie unmittelbar entweichen können, und die im Verlauf der Entgasung sich zusammenziehen oder verengen kann. (D R P. 348169, Kl. 26a, vom 12. April 1921.) *i*

Schwefelwiedergewinnung aus Abgasen („Thiogen"-Prozeß.) — Der Prozeß beruht auf der Reduktion des Gases mit Hilfe von gewissen Kohlenwasserstoffen; er wird indessen aus bestimmten Gründen nur indirekt ausgeführt. Das SO_2 wird zuerst mittels eines basischen Sulfids absorbiert (wie CaS, trocken oder naß), wodurch Calciumsulfit und freier Schwefel entsteht. Hierauf wird das Sulfit mittels Kohlenwasserstoffs reduziert, wobei erneut Calciumsulfid entsteht, welches in den Prozeß zur weiteren Absorption von SO_2 zurückgeführt werden kann. Der Prozeß geht bei relativ niedriger Temperatur vor sich. Damit der Prozeß möglichst rentabel verläuft und sich nicht eine zu große Menge Kohlenwasserstoff in CO umwandelt, ist es erforderlich, aus sauerstoffhaltigen Gasen diesen zunächst zu entfernen. Als Kohlenwasserstoff wird ein Öl verwendet, welches in feinverteilter Form auf 800° C erhitzt wird. Als Katalysatoren nimmt man vorteilhaft Eisensalze. (Chemical Age 1922, Bd. 6, S. 131—132.) *ak*

Verfahren und Vorrichtung, um wasserreiche Teere mittels einer Salzlösung zu entwässern. Ludwig Graven, Csepel bei Budapest, Ungarn. — Man zerstäubt den erwärmten Teer unter Druck in die warme Salzlösung und trennt darauf den fast wasserfrei abgeschiedenen Teer von der Salzlösung. (DRP. 335705, Kl. 12r, v. 26. Sept. 1920.) *i*

Verfahren zum Destillieren von Kohlenteer. Peter C. Reilly, Indianapolis, V. St. A. — Es wird eine Retorte mit dem Teer beschickt, deren ganze Oberfläche einer gleichmäßigen Erwärmung ausgesetzt wird. Dabei wird die Temperatur auf einen solchen Grad gesteigert, daß sämtliche flüchtigen Produkte aus der Beschickung ausgetrieben werden, so daß nur ein Rückstand von trockenem Koks in der Retorte zurückbleibt. Die Temperatur muß eine derartige sein, daß das bei der Destillation ausgetriebene Endprodukt ein spezifisches Gewicht von mindestens 1,22 bei 20° C besitzt. Im einzelnen ist anzuführen, daß die Temperatur nach Überdestillieren der Anthracenöle auf etwa 540° C gesteigert wird, wodurch zuerst ein orangefarbenes, bei 20° C wachsweiches Produkt, und darauf ein hartes, granitfarbenes, bei 20° C brüchiges Produkt ausgetrieben wird, während Koks von schwammartigem, stahlgrauem Aussehen und amorphem, nicht krystallinischem Gefüge zurückbleibt. Um zu erreichen, daß die Retorte von allen Seiten gleichmäßig erwärmt werden kann, ist diese allseitig freiliegend in einem Gehäuse angeordnet, so daß die Verbrennungsprodukte sie von allen Seiten bestreichen können. (D R P. 335478, Kl. 12r, vom 18. März 1917.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Teerdestillation durch Ausnutzung der im Pech enthaltenen Wärme. Hermann Meyer, Ballstedt. — Der auf etwa 70° C vorerwärmte Teer gelangt zunächst in einen Entwässerungsapparat, in welchem das Wasser und die Leichtöle durch Zuführen der vorher erzeugten Mittel- und Schweröle ausgetrieben werden. Sodann wird der Teer einem zweiten Wärmeaustauschapparat zugeführt, in welchem die Mittelöle bei etwa 250° C dadurch ausgetrieben werden, daß auf den Teer das auf etwa 400° C erhitzte Pech einwirkt, so daß in die eigentliche Destillierblase nur noch das die Schweröle enthaltende Pech gelangt, und daher die Blase mit einem verhältnismäßig geringen Wärmeaufwand beheizt werden kann. Der Pechwärme-Austauschapparat besteht aus einem nach Art eines Flammrohrkessels gebildeten Behälter, dessen innere geschlossene, mit gewellter Oberfläche versehene Rohre das Pech aufnehmen, während die Rohre außen von dem Pech berieselt werden, der durch eine Reihe von Zuleitungsrohren gleichmäßig verteilt wird. (DRP. 336415, Kl. 12r, vom 24. Juni 1920.) *i*

Über den Tieftemperaturteer aus einer böhmischen Braunkohle. M. Dolch. — Auffallenderweise enthält dieser Teer fast gar keinen Asphalt, während Urteere sonst einen erheblichen Asphaltgehalt besitzen. Auch die ursprüngliche Kohle zeigte bei der Destillation ein von dem sonst beobachteten abweichendes Verhalten. (Petroleum, Bd. 17, S. 77.) *kg*

Röhrengaskühler, insbesondere für Generatorgas, mit frei in den Gasraum hineinragenden, von einem herausnehmbaren Boden getragenen Kühlrohren. Façoneisen-Walzwerk L. Mannstaedt & Cie., Akt.-Ges., und Dipl.-Ing. Hugo Bansen, Troisdorf. (DRP. 347975, Kl. 17f, vom 30. April 1918.) *i*

Gaserzeugung aus bituminösem Schiefer. — 100 kg guter württembergischer Schiefer mit einem Gehalt von 20% Bitumen und einem Heizwert von 1400—1450 WE/kg liefern bei der Entgasung in einer Vertikalretorte 12 cbm Gas von 4000 WE sowie 2 kg Teer. Die Gasausbeute kann auf 15 cbm gesteigert werden, wenn das bei der Entgasung gebildete Öl in einem mit glühendem Koks gefüllten Rohr zersetzt wird. Das Schiefergas hat im Durchschnitt folgende Zusammensetzung: Schwere Kohlenwasserstoffe 9%, H_2 39—40%, CH_4 7—8%, CO 7—8%, CO_2 14—15%, O_2 0,3—0,5%, N_2 und H_2S 15 bis 20%. Infolge der schlechten Wärmeleitung des Schiefers stellt sich der Brennstoffaufwand für die Entgasung sehr ungünstig. Über die sehr unsichere Wirtschaftlichkeit werden nähere Berechnungen aufgestellt. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 774—776.) *as*

Gewinnung bituminöser Stoffe aus bituminösen Schiefern o. dgl. Shale Reduction Machinery Corporation, New York. — Die Schiefer werden in fein verteilter Form mit schweren Ölen bei einer Temperatur behandelt, die nicht zum Verdampfen der schweren Bestandteile, aber zum Verflüssigen der im Schiefer enthaltenen Kohlenwasserstoffe ausreicht. (Norw. Pat. 33055 vom 20. November 1919, ausgeg. 5. Dezember 1921.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 137.

Digitized by Google

22. Gärungsgewerbe.*)

Beiträge zur chemischen Analyse des Weines. W. Fresenius und L. Grünhut. — *Nachweis und Bestimmung der Salicylsäure.* Die Ausschüttelung mit Äther-Petroläther wird empfohlen. Waschung des Gemisches mit Wasser beseitigt erhebliche Gerbstoffmengen und bedingt nur geringen Verlust an Salicylsäure. Salol wurde besser mit NaOH als mit H_2SO_4 aufgespalten. Verff. geben eine genaue Anweisung für Nachweis und Bestimmung der Salicylsäure. — *Nachweis des Saccharins.* Entwurf einer Arbeitsvorschrift zum Nachweis des Saccharins mittels der Natronschmelzprobe von K. Fischer und O. Gruenert. — *Bestimmung des Gerb- und Farbstoffs.* Das Verfahren von C. Neubauer wird empfohlen. — *Nachweis der Ameisensäure.* Man hat mit der Möglichkeit zu rechnen, daß Ameisensäure in sehr geringen Mengen als natürlicher Bestandteil im Wein vorkommt. Der dadurch erforderlich gewordenen Prüfung auf Ameisensäure muß eine Prüfung auf Formaldehyd gemäß der neuen amtlichen Anweisung vorangehen. Der hierbei verbleibende Rückstand wird, wenn Formaldehyd nachgewiesen ist, nach einstündigem Erhitzen auf 130° C, wenn nicht, ohne weiteres mit Wasser und Salzsäure aufgenommen und diese Lösung mit Magnesiumspänen versetzt. Nach zweistündiger Einwirkung destilliert man ab und prüft das Destillat durch Zusatz von Milch, Salzsäure und Eisenchloridlösung. Sind Ameisensäure oder deren Salze im Wein vorhanden, so färbt sich beim Erhitzen die Flüssigkeit oder wenigstens das ausgeschiedene Eiweiß violett. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 257—266, 353—359, 406—417, 457.) *sm*

Gibt das Spindeln des Glattwassers in jedem Fall einen sicheren Aufschluß über die Auslaugung der Treber? Ernst. — Die Frage wird verneint, weil in den Trebern zweierlei Art Extrakt zurückbleibt, nämlich noch auswaschbarer und unaufgeschlossener Extrakt. Es kann sich also beim Spindeln von Glattwasser höchstens darum handeln, den Verlust an unausgewaschenem Extrakt zu schätzen und danach die Auslaugung der Treber und nach ihr die Sudhausausbeute zu beurteilen. Ein Maßstab über die Auslaugung der Treber läßt sich nur bilden, wenn neben dem Glattwasser auch die Treberpreßsäfte gespindelt werden. Dazu nimmt man während des Austreibens am Treberschneck eine Probe weg. Die Differenz zwischen Treberpreßsaft und Glattwasser soll normalerweise nicht höher als 0,1% sein. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1921, Bd. 61.) *s*

Treberuntersuchungen der Winterkampagne 1920/21. D. Wiegmann. — Die feuchten Treberproben wurden in Blechbüchsen fest verpackt, im Laboratorium in eine größere Porzellanschale entleert und mit einem Spatel tüchtig durchgearbeitet. In zweimal je 100 g Trebern wurde der auswaschbare Extrakt derart bestimmt, daß man diese Mengen mit je 200 ccm dest. Wasser von 70° C übergoß und nach kräftigem Umrühren langsam erkalten ließ. Darauf wurde auf 400 g aufgefüllt, filtriert und im Filtrat wie üblich der Extrakt bestimmt. Der Rest der feuchten Treber wurde in einer Art Darre bei 45—50° C getrocknet, nach dem Erkalten fein gemahlen und so aufbewahrt. Bei der Bestimmung des Gesamtextrakts wurden 25 g davon abends mit 100 ccm 4%igem Malzauszug eingeteigt, über Nacht stehen gelassen und anderen Tags in gewohnter Weise gemaischt. Nach dem Abmaischen wurde mit destilliertem Wasser auf 300 g aufgefüllt, filtriert und der Extrakt bestimmt. Durch Abzug des auswaschbaren von diesem Gesamtextrakt fand man den unaufgeschlossenen Extrakt. Verlangt wird an der Untersuchungsstelle in Weihenstephan, daß bei guter Durchführung des Sudprozesses die nassen Treber höchstens noch 0,3% auswaschbaren und 0,7% aufschließbaren, im ganzen also noch 1% Extrakt enthalten. Dieser Forderung entsprechen die wenigsten der 89 untersuchten Proben in allen Punkten. Es kamen Proben zur Untersuchung, die noch über 2% Extrakt enthielten. Entgegen der vielfach herrschenden Anschauung lassen sich auch mit einfachsten Einrichtungen sehr gute Ausbeuten erzielen. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 829.) *s*

Likörfabrikation auf kaltem Wege. Lehr- und Rezeptbuch der Likörfabrikation usw. Von J. H. Fehr. Herausgegeben von Hch. Norrenberg. 3. verbesserte Auflage. 80 Seiten. 1922. Preis 24 M. Verlag Adolf L. Herrmann, G. m. b. H., Berlin W 9.

Deutscher Rum. O. Mezger und H. Jesser. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 629.) *sm*

Über die Gerstenextraktbestimmung und die Berechnung des Extraktschwunds in der Mälzerei. L. Heintz. — Den Ausführungen des Verfassers zufolge beruht der Vergleich zwischen Gersten- und Malzextraktausbeute auf unrichtigen Grundlagen und ist zu ersetzen durch den Vergleich zwischen Gerstenextraktausbeute und Malzausbeute nach möglichst einheitlicher Methode unter Berücksichtigung des Schwundes, berechnet aus dem Tausendkorngewicht. Ebenso ist der Eiweißschwund zu bestimmen; beide zusammen geben ein richtiges Bild des Mälzungs- bezw. Atmungsschwunds. Die kurze Extraktbestimmung in der Gerste wird wie folgt ausgeführt: Herstellung des Malzmehls durch Mahlen auf der Konusmühle bei feinster Einstellung (u. U. Kongreßmehl), Aufbewahren in einer gut schließenden Flasche, nach 8 Tagen Extrakt- und Wasserbestimmung, nötigenfalls Säuretitration und Formolstickstoffbestimmung nach Lüers. Analyse: 25 g Gerstenmehl und 25 g Malzmehl werden mit 200 ccm dest. Wasser von 52° C eingemaischt, eine Stunde im Wasserbad von 52° C gehalten, in 10 Minuten auf 72° C im Wasserbad gesteigert, mit 100 ccm Wasser von 70° C verdünnt und hierbei eine Stunde gehalten. Hierauf Abkühlen usw. wie bei der Malzanalyse. (Ztschr. ges. Brauwesen 1921, S. 137, 149 und 154.) *s*

Gersten der Ernte 1921. G. Fries. — Die Keimungsenergie einer Anzahl bayrischer Gersten lag meist über 95%. Hektoliter- und Tausendkorngewichte zeigten ziemlich hohe Werte. Der Wassergehalt ist als niedrig zu bezeichnen, man fand Werte zwischen 11,6 und 15,4%. Der Eiweißgehalt bewegte sich zwischen 10 und 12%. Die Werte für Stärke und Extrakt lagen hoch, nämlich zwischen 60,4 und 63,7 bezw. 78 und 82%. Die angeführten Zahlen stellen die auf Trockensubstanz berechneten Werte dar. Die untersuchten Gersten stellen eine gute Brauware dar. (Ztschr. ges. Brauwesen 1921, S. 161.) *s*

Die ersten Gersten diesjähriger Ernte. Weber. — Bei zwölf Gerstenproben, die im analytischen Laboratorium der Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin untersucht wurden, fand man einen Wassergehalt, der zwischen 11,54 und 14,32% lag und einen Eiweißgehalt, der — auf Trockensubstanz berechnet — zwischen 8,69 und 13,56% lag. Die Sommergersten wiesen im allgemeinen einen höheren Eiweißgehalt auf als die Wintergersten. (Tagesztg. f. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 731.) *s*

Deutschlands Ein- und Ausfuhr von Gerste, Malz und Hopfen im Jahre 1920. — Die Einfuhr an Gerste belief sich im Jahre 1920 auf 739263 dz gegen 1511460 dz Malzgerste und 30870670 dz anderer Gerste im Jahre 1913. Ausgeführt wurden 1920 12482 dz Gerste und zwar hauptsächlich in das Saargebiet. An Malz kamen 255923 dz herein gegen 544720 dz im Jahre 1913; der größte Teil stammte aus der Tschecho-Slowakei wie früher aus Österreich. Die Ausfuhr betrug 11877 dz, die hauptsächlich in die Schweiz gingen. Die Einfuhr von Hopfen betrug im Jahre 1920 395 dz gegenüber 25160 dz im Jahre 1913. Die Hopfenausfuhr dagegen betrug 98097 dz und übertraf damit die des Jahres 1913 mit 65000 dz ganz beträchtlich. (Tages-Ztg. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 745.) *s*

Deutschlands Ein- und Ausfuhr von Bier im Jahre 1920. — Nach den Mitteilungen des Statistischen Amts betrug die Gesamteinfuhr von Bier in das Deutsche Reich im Jahre 1920 103922 hl oder 157842 dz gegen 708758 dz im Jahre 1913. Die Einfuhr von Faßbier betrug 103648 hl gegen 453171 hl im Jahre 1913. Damals stammte der größte Teil der Einfuhr aus Österreich-Ungarn, Großbritannien war mit 19785 hl beteiligt. Im Jahre 1920 führte das Saargebiet 14389, die Tschecho-Slowakei 74437 hl, die übrigen Länder 14822 hl Bier ein. Die Einfuhr von Flaschenbier war früher ebenso wie in neuester Zeit nur ganz gering. Die Ausfuhr erreichte 1920 267857 hl, davon an Faßbier 181792 hl (1913: 667817 hl) und an Flaschenbier 86065 hl. Hauptabsatzgebiete waren nach dem Krieg Saargebiet, Italien, Tschecho-Slowakei und Schweiz, Flaschenbier ging in größerer Menge nach außereuropäischen Ländern. (Tages-Ztg. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 679.) *s*

Die Konzentrierung im Braugewerbe. K. Hessenmüller. — Die Rentabilität der Kleinbrauereien in Norddeutschland ist seit der ersten großen Brausteuererhöhung des Jahres 1906 in stetem Rückgang begriffen. Auf die einfache Verschmelzung benachbarter Betriebe folgte die Vereinigung weit auseinander liegender Unternehmungen, es entstanden Konzerne wie Schultheiß-Patzenhofer, Engelhardtkonzern in Berlin, dem schon Betriebe in Schlesien und Süddeutschland angegliedert sind. Ein weiterer Fortschritt besteht in der Vereinigung der Brauindustrie mit der Spiritus- und Preßhefefabrikation, wie wir sie beispielsweise im Rückforthkonzern sehen. (Allg. Brau- u. Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 737.) *s*

Physikalisch-chemische Untersuchungen von Bieren. H. Lüers, (Chem.-Ztg. 1920, S. 827.)

Probleme der Brauereichemie. H. Lüers. (Chem.-Ztg. 1920, S. 848.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 139.

Digitized by Google

28. Farbstoffe und Körperfarben.*)

Die M-Säure (1,5,7-Amidonaphtholsulfosäure) und ihre Affinität zur Pflanzenfaser. O. R. Levi. — Diazotiert man die M-Säure und gibt man die Diazoverbindung unter Umrühren zu einer Sodalösung der M-Säure, so erhält man einen Disazofarbstoff, dessen Sodalösung beim Kochen der Baumwolle diese direkt in Blau färbt. Die Affinität des Farbstoffs zu dieser Faser ist offenbar sehr stark, wenn auch seine Haltbarkeit weniger groß ist als die des entsprechenden Disazofarbstoffs aus der J-Säure. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, S. 460.) *sm*

Handbuch der Farbenchemie. Von Prof. Dr. Georg Georgievics. 5. erweiterte Auflage. 504 Seiten. 1922. Broch. 250 M. Verlag von Franz Deuticke, Leipzig und Wien.

Darstellung beizenfärbender Monoazofarbstoffe. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation. — Man kuppelt diazotierte unsulfierte Derivate des *o*-Aminophenols mit 1,2'-Carboxybenzoylamino-7-oxynaphthalin. (DRP. 349543, Kl. 22a, vom 1. August 1915.) *ψ*

Herstellung von *o*-Oxyazofarbstoffen. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow. — 1. Man kuppelt Halogenderivate des 2-Oxydiazobenzols mit einer 8-Halogen-1-oxynaphthalin-5-sulfosäure. 2. Man kuppelt *o*-Oxydiazoarylsulfosäuren mit 5,8-Dichlor-1-oxynaphthalin. 3. Man kuppelt *o*-Oxydiazoverbindungen der Benzol- oder Naphthalinreihe mit 8-Oxychinolin oder 8-Oxychinolin-5-sulfosäure. (DRP. 307162, 307164 und 349544, Kl. 22a, vom 29. August 1917 bezw. 19. Januar 1918 bezw. 9. April 1916.) *ψ*

Herstellung von *o*-Oxyazofarbstoffen. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow. — Man kuppelt Nitro- oder Nitrohalogenderivate des 2-Oxydiazobenzols mit einer 8-Halogen-1-oxynaphthalin-5-sulfosäure. (DRP. 307163, Kl. 22a, vom 19. Januar 1918, ausgeg. 24. März 1922, Zus. zu Pat. 307162.) *ψ*

Darstellung von *o*-Oxymonoazofarbstoffen. Actien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow. — Diazotierte Pikraminsäure wird mit solchen Derivaten des 2- oder 3-Acidylamino-1-oxybenzols gekuppelt, die in 4-Stellung substituiert sind. (DRP. 351001, Kl. 22a, v. 7. Febr. 1920, ausgeg. 27. März 1922, Zus. zu Pat. 291499.[1]) *ψ*

Herstellung von Kupferverbindungen substantiver *o*-Oxyazofarbstoffe. Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. — Nach Franz. Pat. 481190 und dessen Zusatz 201186[2]) werden *o*-Diazophenol- bezw. *o*-Diazonaphtholderivate mit geeigneten Komponenten kombiniert. Nimmt man diese Kombinationen in Gegenwart von Kupfer bezw. Kupferverbindungen vor, so erhält man die im Hauptpatent 335809[3]) beschriebenen Kupferverbindungen. (DRP. 350697, Kl. 22a, v. 18. Juli 1915, ausgeg. 25. März 1922, Zus. zu Pat. 335809.) *ψ*

Darstellung von Chromverbindungen von chromierbare Gruppen tenthaltenden Azofarbstoffen. Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. — Man behandelt solche Azofarbstoffe, welche chromierbare Gruppen im Molekül enthalten, mit einfach chromsauren Salzen in der Wärme. Hierbei ist in manchen Fällen der Zusatz von Reduktionsmitteln oder alkalibindenden Mitteln oder beiden von Vorteil. (DRP. 350319, Kl. 22a, v. 29. Dez. 1916, Zus. zu Pat. 338086.) *ψ*

Herstellung von besonders für Baumwolldruck geeigneten Beizenfarbstoffen. Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. — Die 1-Oxynaphthalinsulfocarbonsäuren bezw. ihre noch in 8-Stellung weiter hydroxylierten Derivate, welche sich von der 1-Oxynaphthalin-3-sulfosäure ableiten und zugleich die Carboxylgruppe in dem unsulfierten Kern enthalten, werden mit Diazoverbindungen vereinigt. (DRP. 350320, Kl. 22a, vom 21. November 1919.) *ψ*

Synthese einiger basischer Farbstoffe durch Kondensation von Acetylen mit aromatischen Basen. F. Consonno und A. Cruto. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 177.) *cs*

Herstellung eines zur Farblackbereitung geeigneten grünen Farbstoffs. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Man behandelt die Nitrosoverbindung der 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure (*β*-Oxynaphthoesäure vom Schmelzpunkt 216° C) mit Eisensalzen. (DRP. 350322, Kl. 22e, vom 9. September 1919.) *ψ*

Darstellung von Krystallviolett. H. L. Trumbull, Chicago, W. L. Evans und N. D. Baker, Columbus, Ohio. — Man setzt Chlorpikrin zu Dimethylanilin zu und erhitzt bis zur Reaktionstemperatur, (V. St. Amer. P. 1402195, v. 3. Jan. 1922, angem. 16. Sept. 1919.) *t*

Gewinnung von Thionaphthen aus Steinkohlenteer. Gesellschaft für Teerverwertung m. b. H., Duisburg-Meiderich. — Das aus Steinkohlenteer gewonnene Naphthalin wird mit Natriumamid oder mit Natrium in Gegenwart von Ammoniak oder mit Natrium allein behandelt. Man trennt die entstandene Natriumverbindung des Thionaphthens von dem nicht angegriffenen Naphthalin und spaltet sie mit Wasser. (DRP. 350737, Kl. 12o, v. 8. Juli 1919, ausgeg. 25. März 1922.) *ψ*

Darstellung eines gelben Kondensationsproduktes aus *α*-Naphthochinon. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — *α*-Naphthochinon wird solange in Gegenwart von Wasser erhitzt, bis es ganz oder nahezu ganz in ein gelbes Kondensationsprodukt umgewandelt ist. Letzteres ist ein sehr wertvolles Ausgangsmaterial zur Darstellung von Farbstoffen. (DRP. 350738, Kl. 12o, vom 29. April 1917, ausgeg. 25. März 1922.) *ψ*

Über Indigo. W. Madelung. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 486.) *sm*

Die Außenhandelskontrollvorschriften für deutsche Farben und Farbstoffe vom 1. Juli 1921. N. Hansen. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 2591.) *fz*

Die künftigen Exportrichtungen der deutschen Teerfarbenprodukte. N. Hansen. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 2396.) *fz*

Die Kündigung des deutsch-schwedischen Handelsvertrages und die deutsche Farbenindustrie. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 1062.) *fz*

Ostwalds Farbenlehre. Robert Fischer. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 2085.) *fz*

Ostwalds Farbenlehre und die Farbenindustrie. Heinrich Trillich. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 2330.) *fz*

Satinweiß. A. Cobenzl.[1]) (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 2018.) *fz*

Die Fettfarben und ihre Verwendung. Hans Wagner. — Verf. bespricht die vielseitige Verwendungsmöglichkeit der Fettfarben. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 1001.) *fz*

Farben-Mischmaschinen. J. Bonnet. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 27, S. 94.) *fz*

Darstellung von Ultramarin. A. Guillochin und J. Guimet, Fleurieu s. Saône, Frankreich. — Ein Gemisch aus Ton, Schwefel und einem Alkalimetallsulfid wird erhitzt. (V. St. Amer. Pat. 1400431 vom 13. Dezember 1921, angem. 7. Mai 1920.) *t*

Durch Kobaltoxyde erzeugte Farben. H. J. Witteveen und E. F. Farnan. — Unter Berücksichtigung der vorliegenden Literatur wird eine Klassifikation unter besonderem Eingehen auf »Thenards Blau« und »Rinmanns Grün« zu geben versucht. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis schließt sich an. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1061—1066.) *ak*

Titanoxyd-Farbe. L. E. Barton, Niagara Falls, und Titanium Pigment Company Inc., Maine. — Die Farbmasse besteht aus Bariumsulfat, Titanoxyd und Natriumsulfat. (V. St. Amer. Pat. 1409648, angem. 23. April 1920, ausgeg. 14. März 1922.) *t*

Zinkgelb und seine Ersatzfarben. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 27, S. 24.) *fz*

Farbe. H. L. Haessly und A. Posler, Theresa, Wis. — Kieselsäure, Gips, Harz und Bleiweiß werden fein vermahlen und mit einem Träger gemischt. (V. St. Amer. Pat. 1410293, angem. 25. März 1921, ausgeg. 21. März 1922.) *i*

Herstellung einer Farbmasse. A. E. Kellam, Leichthardt, Südaustralien. — Gemisch aus 20 Gallonen gekochtem Leinöl, 2 cwt. Zinkoxyd, 8 cwt. Harz und 160 Gallonen Kreosotöl, dem jeder beliebige Farbkörper zugesetzt werden kann. (V. St. Amer. Pat. 1408091, angem. 3. Juli 1919, ausgeg. 28. Februar 1922.) *t*

Herstellung einer für Urkunden geeigneten Stempelfarbe. Dr. Joh. Schiffmann, Ballenstedt i. H. — Man mischt etwa 100 Gew.-Tl. alkohollösliches Anilinschwarz mit etwa 25 Gew.-Tl. gallusgerbsaurem Eisenoxyd und löst dieses Gemisch in der Wärme in etwa 200 Gew.-Tl. Acetin, wobei man vorteilhaft noch geringe Mengen Ruß zusetzt. Die so hergestellte Farbe soll für Metall- und Kautschukstempel verwendbar, luftecht, lichtecht und wasserbeständig sein. Die Abdrücke sollen tiefschwarz sein, schnell trocknen und sich weder mechanisch noch chemisch entfernen lassen, ohne sichtbare Spuren der Behandlung zu hinterlassen. (DRP. 347826, Kl. 22g, vom 5. Mai 1920.) *ψ*

Herstellung von Farböl. F. A. Levenhagen und J. W. Evans, Cleveland, Ohio. — Zur Herstellung von Farbölen mischt man ein Mineralöl mit einem rohen, trocknenden Öl und behandelt die Masse mit höchstens 2 Vol.-% Chlorschwefel. (V. St. Amer. Pat. 1407469, angem. 21. April 1919, ausgeg. 21. Februar 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 107.

[1]) Chem.-Ztg. Repert. 1916, S. 220.
[2]) Chem.-Techn. Übers. 1919, S. 83.
[3]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 182.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1920, S. 661.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 20. Mai 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 58/60.** 46. Jahrgang. Seite 157—164.

Inhalt: 10. Hygiene. Unfallverhütung. 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 22. Gärungsgewerbe. 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen. 32. Photochemie und Photographie.

10. Hygiene. Unfallverhütung.

Ununterbrochene Gewinnung von keimfreier Luft. Dr. Albert Wolff, Berlin. — Das Verfahren des D R P. 316516[1]) ist hier dahin abgeändert, daß die zu reinigende Luft mit einer feinstverteilten ozonreichen wässerigen Lösung, welche einen die Ozonbindung steigernden Zusatz enthält, im Gleichstrom behandelt und die Ozonlösung nach erneuter Ozonisierung zur Reinigung weiterer Luftmengen verwendet wird. (D R P. 346201, Kl. 30i, v. 25. Jan. 1921, Zus. zu Pat. 316516.) *i*

Unschädlichmachung von Kohlenoxyd enthaltender Atmungsluft. Hanseatische Apparatebau-Gesellschaft vorm. L. von Bremen & Co. G. m. b. H. und Dr. Hans Arnold, Kiel. — Die zu reinigende Luft wird über ein festes Gemisch von hygroskopischen und nicht hygroskopischen Permanganaten geleitet. Dem Permanganatgemisch wird zweckmäßig ein Mangansuperoxyd reduzierender Stoff, wie Natriumsulfit oder Natriumthiosulfat zugesetzt. Um gleichzeitig Sauerstoffentwicklung zu bewirken, setzt man dem Gemisch einige Prozente einer festen Säure, wie Citronensäure, zu. Die entstandene Kohlensäure kann gebunden werden. Die ausgeatmete Luft kann zur Erwärmung der Mischung benutzt werden, da die Reaktion dann schneller verläuft. (D R P. 332731, Kl. 30i, vom 3. Mai 1917.) *i*

Einsatz für Atmungsgeräte oder Anlagen zur Reinigung der Luft. Hanseatische Apparatebau-Gesellschaft vorm. L. von Bremen & Co. m. b. H., Kiel. — Das chemische Reinigungsmittel wird von walzenförmigen Körpern mit durchbrochener Wandung getragen, welche regellos gelagert in dem Einsatzraum untergebracht werden. (D R P. 332826, Kl. 30i, vom 25. Februar 1917.) *i*

Patrone für abgeschlossene Atmungsapparate mit aus Superoxyden bestehenden Austauschmassen. Gesellschaft für Verwertung chemischer Produkte m. b. H., Berlin. — Über der Austauschmasse wird eine Schicht Kaliumsuperoxyd oder Kaliumnatriumsuperoxyd angeordnet. (D R P. 345285, Kl. 30i, v. 7. Juli 1917.) *i*

Vorrichtung zum Reinigen der Zimmerluft und zum Desinfizieren. Georg Ufer, Neubabelsberg. (D R P. 333640, Kl. 30i, vom 20. Mai 1919.) *i*

Vorrichtung zur Erzeugung von stark durchdringenden Gasen zur Tötung von Insekten, Keimen, Krankheitsträgern und dergl. mit Hilfe brennbarer und stark gasbildender Stoffe mit giftigen Eigenschaften. Leon Durand und Georges Bottin, Paris. (D R P. 344650, Kl. 45k, vom 12. Oktober 1919.) *i*

Gefährliche Güter als Seefracht. Von Kapitän z. S. a. D. Schmaltz. Teil 1. Gesetzliche Vorschriften. Teil 2. Technische Erläuterungen zu den Stoffen des Güterverzeichnisses der Seefrachtordnung usw. 152 S. 1922. Preis geh. 90 M. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig.

Anlage zum Lagern und Abfüllen von feuergefährlichen Flüssigkeiten mittels eines Druckschutzgases. Hermann Fischer, Kiel. (D R P. 345353, Kl. 81e, vom 18. Juli 1918.) *i*

Anlage zum Fördern von feuergefährlichen Flüssigkeiten aus Lagerbehältern mittels einer Pumpe o. dgl. und eines Strahlgebläses, für das als Treibmittel das im Lagerbehälter über der feuergefährlichen Flüssigkeit lagernde Schutzgas benutzt wird. Josef Muchka, Wien. (DRP. 346933, Kl. 81e, vom 2. März 1921.) *i*

Steuerung an Anlagen zum Umfüllen von feuergefährlichen Flüssigkeiten mit tiefer liegendem Hauptlagerbehälter und höher gelegenem Meßbehälter. Hermann Hoffmann, Frankfurt a. M. (DRP. 341895, Kl. 81e, vom 4. Juli 1918, Zus. zu Pat. 318832.[2]) *i*

Vorrichtung zum Regeln der Schutzgaszufuhr in den Lagerbehälter bei Anlagen zum Lagern und Abfüllen feuergefährlicher Flüssigkeiten. Hermann Hoffmann, Frankfurt a. M. (D R P. 345584, Kl. 81e, vom 16. Dezember 1919; Zus. zu Pat. 332756.[1]) *i*

Herstellung eines Schutzgases für feuergefährliche Flüssigkeiten. Hermann Hoffmann, Frankfurt a. M. — Ein brennbares Gas wird im Bunsenbrenner in einer unten offenen Kammer verbrannt. Die Verbrennungsgase werden durch eine Gaspumpe abgesaugt und in einem Schutzgaskessel aufgespeichert. (D R P. 346436, Kl. 81e, vom 3. Oktober 1916.) *i*

Behälter für feuergefährliche Flüssigkeiten, insbesondere Benzin. Josef Altmann und Josef Muchka, Wien. (D R P. 343921, Kl. 81e, vom 13. November 1920.) *i*

Vorrichtung zum Löschen von Grubenexplosionen durch Einbau von Röhrenbündeln in die Grubenstrecken. F. W. Moll Söhne, Witten a. d. Ruhr. — Die einzelnen Rohre der Röhrenbündel werden mit Gesteinsstaub gefüllt. (D R P. 342014, Kl. 5d, v. 24. Juli 1919.) *i*

Schlagwettersicherer Schießschalter. Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. (D R P. 341997, Kl. 78e, vom 27. Mai 1920.) *i*

Feuerlöscheinrichtung bei Pulverwalzwerken. Vereinigte Köln-Rottweiler Pulverfabriken, Berlin. — Ein in der Nähe der Brandstellen verlegter, aus einer leicht schmelzbaren Metallegierung hergestellter elektrischer Leiter schmilzt durch Pulverleitfeuer durch und unterbricht dadurch einen Stromkreis. Infolgedessen wird mittels Elektromagnetankerwirkung die unmittelbare Auslösung von Kippkästen und die sofortige Zufuhr großer Wassermengen bewirkt. (D R P. 300759, Kl. 78c, vom 5. November 1916.) *i*

Einrichtung in Gelbgießereien zum Absaugen der schädlichen Dämpfe. Oskar Kolb, Stuttgart. — Die Dämpfe werden in eine Haube abgesaugt, so daß sie nicht in die Gießhalle entweichen können, vielmehr zur Wiedergewinnung der in den Dämpfen enthaltenen Metalle abgefangen werden. (D R P. 346439, Kl. 31c, v. 21. Jan. 1920.) *i*

Desinfektionslösungen als Infektionsquellen. H. Christoph. — Antiseptische Lösungen können selbst zu Quellen der Infektion werden, wenn im Betrieb übersehen wird, sie stets auf ihre Wirksamkeit zu kontrollieren. Um die teure Desinfektionslösung zu sparen, gibt man sie nach Verwendung wieder in den Behälter zurück, wodurch sie schließlich bis zur Unwirksamkeit verdünnt wird und dann selbst einen Nährboden für allerlei schädliche Organismen bildet. Verf. beschreibt zwei solcher Fälle aus der Praxis. In einem Fall handelte es sich um eine verdünnte Lösung von Formaldehyd, im andern um das Mittel Emrad, ein dem Antiformin ähnliches Mittel mit Hypochlorit als wirksamer Substanz. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 1085.) *s*

Erhöhte Betriebssicherheit in Brauereien. M. Grempe. — Nach den Ausführungen des Verf. tragen die auf der Technischen Messe in Leipzig ausgestellten elektrischen Schutzwandler der DEUTSCHEN WERKE in Berlin zur Erhöhung der Beleuchtungssicherheit in den Betrieben sehr wesentlich bei. Grundsätzlich handelt es sich darum, die namentlich in feuchten Räumen unter Umständen recht gefährliche Spannung von 220 oder 110 Volt auf 10—20 Volt herunter zu transformieren. (Ztschr. ges. Brauwesen 1921, S. 164.) *s*

Die Unfallgefahr während des Krieges. W. Leybold. — Verf. macht an Hand der Statistik der Berufsgenossenschaft der Gas- und Wasserwerke nähere Angaben über die während des Krieges in diesen Betrieben vorgekommenen Unfälle. Danach zeigt zwar die Zahl der insgesamt gemeldeten Unfälle keine erhebliche Änderung, doch weisen die entschädigten Unfälle, das sind also diejenigen, die ernste Folgen nach sich zogen, namentlich im Jahre 1917, eine erhebliche Zunahme auf. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 717—718.) *us*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 47.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1920, S. 154. [2]) Ebenda 1920, S. 210.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 158.

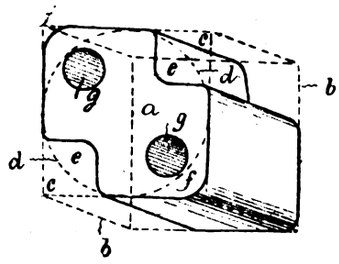
Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Technische Träume. Von Hanns Günther (W. de Haas). Mit 25 Bildern im Text. 82 Seiten. 1922. Rascher & Cie., Zürich.

Europe and Ourselves. By Otto H. Kahn. 17 Seiten. 1922. Published by the Committee of American Business Men, New York.

Füllkörper zur regellosen Schüttung in Reaktions-, Absorptions-, Kondensations- oder Wärmeaufspeicherungsräumen. G. Wunderlich & Co., Dresden. — Als Material für die Füllkörper kommen sowohl keramische Sintermassen als auch säurefeste Metalle in Frage. Der Füllkörper *a* ist aus dem durch gestrichelte Linien angedeuteten Würfel *b* in der Weise gebildet, daß zwei gegenüberliegende Würfelkanten *c, c* derart aus dem Grundwürfel *b* entfernt sind, daß innerhalb des Temperaturtangentenkreises *d* des Würfels ebenfalls noch sektorartige Stücke *e* ausgeschnitten sind. Die durch die Ausschnitte *e* gebildeten Kanten werden abgerundet. Die beiden gegenüberliegenden Kanten *f* des Würfels werden ebenfalls leicht abgerundet. In den so entstandenen Schenkeln des Körpers *a* sind zwei durchgehende Kanäle *g* vorgesehen. Die Gase und Flüssigkeiten sollen durch diese Anordnung gezwungen werden, sich vielmals in dünne Ströme zu teilen, und nach allen Richtungen abgelenkt werden. Auch sollen alle toten Räume vermieden werden. (D R P. 335471, Kl. 12a, vom 15. Juli 1919.) *i*



Rieseleinbau für Kaminkühler, bei welchem die in Schichten angesaugte Kühlluft zunächst wagerecht im Querstrom eine Anzahl von Regenkammern durchströmt. Deutsche Luftfilter-Baugesellschaft m. b. H., Berlin. — Die Regenkammern sind durch Scheidewände vom Abzugsschlot vollständig getrennt. (D R P. 346820, Kl. 17e, vom 21. November 1919.) *i*

Vorrichtung zur gruppenweisen Reinigung der Kühlrohre von Oberflächenkondensatoren durch Spülwasser von höherem Druck bei Volllast des Kondensators. Paul Dittmeyer, Bochum-Grumme. (D R P. 348075, Kl. 17d, vom 6. Mai 1919.) *i*

Dichtungsmasse für Trockengasbehälter zur Abdichtung des Dichtungskörpers gegen die Behälterwandung. Carl Hartmann, Dortmund. — Die Masse besteht aus einem Gemisch von Zinkweiß, Bleiweiß, Oliven- und Kürbiskernöl. (D R P. 346754, Kl. 4c, vom 1. März 1919.) *i*

Mit Preßluft o. dgl. getriebene Rüttelformmaschine für Gießereizwecke mit beweglichem Formträger, der mit einem gegenbeweglichen Schlagkörper zusammenwirkt. Friedrich Frielingsdorf, Braunlauge i. H. (D R P. 346725, Kl. 31b, vom 28. Mai 1913.) *i*

Einrichtung für durch Stromerzeuger oder -umformer mit begrenzter Stromstärke gespeiste elektrische Löt- und Schweißbrenner. Dipl.-Ing. Hubert Fritze, Breslau. (D R P. 348222, Kl. 21h, vom 28. Juni 1919, Zus. zu Pat. 341193.[1]) *i*

Elektrischer Lötkolben. Akt.-Ges. Kummler & Matter, Aarau i. d. Schweiz. — Der Kolben besitzt einen in der Stielrichtung ausgebohrten Kopf aus Aluminium, in dessen Bohrung ein ihr angepaßtes Heizelement eingeklemmt ist. (D R P. 346823, Kl. 21h, vom 7. April 1920.) *i*

Punktschweißmaschine für wahlweise einschaltbaren Fuß- und mechanischen Antrieb des schwenkbaren Elektrodenarmes. Moll-Werke, Akt.-Ges., Chemnitz i. S. (D R P. 346958, Kl. 21h, vom 10. April 1920.) *i*

Gleichzeitiges elektrisches Stumpfschweißen zweier oder mehr Stellen des gleichen Werkstückes. Moll-Werke, Akt.-Ges., Chemnitz i. S. (D R P. 346720, Kl. 21h, vom 26. Sept. 1920.) *i*

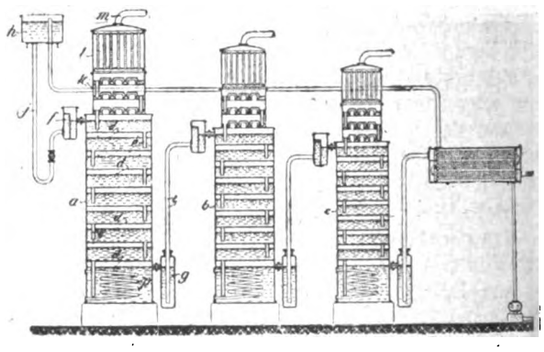
Elektrische Schweißmaschine mit Lichtbogen zwischen Werkstück und einer Elektrode für Massenfabrikation. Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. (D R P. 346959, Kl. 21h, vom 5. Mai 1920.) *i*

Zusammenschweißen von Röhren mit Hilfe des elektrischen Lichtbogens. Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. — Die Innenseite der Schweißnaht wird während des Schweißens durch einen federnden Ring abgedeckt gehalten. (D R P. 346960, Kl. 21h, vom 7. Oktober 1920.) *i*

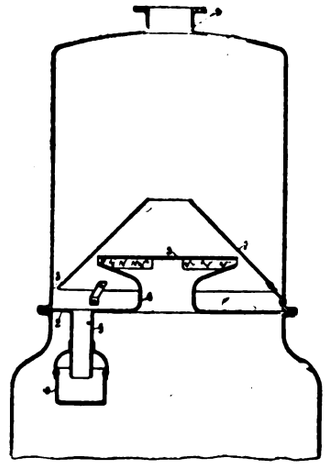
Härtevorrichtung, die in ihrem unteren Teile mit einer schwereren Flüssigkeit, z. B. Wasser, und im oberen Teil mit einer leichteren Flüssigkeit, z. B. Öl, gefüllt ist. Georg Nelges, Hannover-Linden. (D R P. 347977, Kl. 18c, vom 13. November 1920.) *i*

Schachtofen zum Trocknen, Glühen und Oxydieren von körnigen und staubförmigen Stoffen, wie Fullererde, Floridin und dergl. Leo Steinschneider, Brünn. (D R P. 346869, Kl. 82a, vom 1. April 1916.) *i*

Betreiben von Destillier-, Gaswasch- und dergl. Kolonnen mit wagerechten Siebböden. Firma Carl Still, Recklinghausen i. Westf. — Die drei Destillierkolonnen *a, b, c* sind mit den üblichen Neben- und Zubehörteilen ausgestattet. Sie werden durch wagerechte Siebböden *d* mit Ablaufrohren *e* in eine Anzahl Abteile zerlegt, deren oberstes eine Zulaufvorrichtung *f*, und deren unterstes eine Ablaufvorrichtung *g* besitzt. Der Zulauf *f* wird von einem Hochbehälter *h* aus durch eine Rohrleitung *j* gespeist, während der Ablauf *g* durch eine Steigleitung *i* mit dem Zulauf der nächsten Kolonne *b* in Verbindung steht. In dem untersten Abteil der Kolonne befindet sich eine Dampfheizschlange *p*, die die Flüssigkeit daselbst zum Sieden erhitzt und dadurch die in der Kolonne hochsteigenden Destillierdämpfe erzeugt. Oberhalb der Kolonne *a* sind eine kleine Rektifizierkolonne *k* und ein Rückflußkühler *l* aufgebaut, die die Destillierdämpfe in üblicher Weise rektifizieren. Die Rektifizierkolonne *k* ist mit gewöhnlichen Tauchglocken ausgestattet. Von der Spitze des Rückflußkühlers *l* führt eine Rohrleitung *m* die fertigen Destillierdämpfe nach einem (nicht dargestellten Kühler) in welchem sie zu flüssigem Destillat verdichtet werden. Es bildet sich ein Gleichgewichts- und Beharrungszustand, indem sowohl die aufsteigenden Destillierdämpfe unter jedem Siebboden *d* als auch die niedersinkende Flüssigkeit über jedem Boden *d* je eine zusammenhängende Schicht bilden, indem der abwärts gerichtete Bodendruck jeder Flüssigkeitsschicht und der aufwärts gerichtete Gasdruck der darunter stehenden Dampf- oder Gasschicht sich durch die Sieblöcher hindurch das Gleichgewicht halten, und daß die einzelnen Flüssigkeitsschichten durch ihre gegenseitige Verbindung mittels der Abläufe *e* durch die ganze Höhe der Kolonne eine zusammenhängende hydrostatische Drucksäule bilden. (D R P. 335552, Kl. 12a, vom 24. August 1918.) *i*



Schaumzerstörer an Apparaten zur Destillation starkschäumender Flüssigkeiten. Strauch & Schmidt, Neiße, Ob.-Schl. — Der glockenförmige Teil *1* mit dem Boden *2* ist auf den oberen Teil des Destillierapparates gesetzt. Der Boden *2* ist mit dem Durchgangsstutzen *4* versehen, der nach oben erweitert und durch eine Platte *5* derart abgedeckt ist, daß zwischen Stutzen *4* und Platte *5* ein Durchgang zum Austritt der mit Schaum vermischten Dämpfe verbleibt. Die Platte *5* kann mit windmühlenflügelartigen Stegen versehen sein, durch welche die Dämpfe mit dem Schaum in wagerechter Richtung aus dem Stutzen heraustreten können. Konzentrisch zum Durchgangsstutzen *4* sind ein oder mehrere Schaumfänger *7* vorgesehen, welche an ihrem erweiterten Umfange zwischen sich und der Glocke *1* ringförmige Durchtritte *8* freilassen, damit etwa niedergeschlagene Flüssigkeits- und Schaumteilchen auf den Boden *2* zurückfließen können. Der Boden *2* besitzt ferner den Abflußstutzen *9*, welcher in das Gefäß *10* taucht. Zum Austritt der Dämpfe ist die Glocke *1* mit dem Stutzen *11* versehen. Die auf der Destillierkolonne mit Schaum gesättigten Dämpfe treten in den Stutzen *4* und aus ihm mit großer Geschwindigkeit gegen den Schaumfänger *7*, wobei die Schaumteile verflüssigt werden und nach unten abgleiten, um auf den Boden *2* zu gelangen und in das Gefäß *10* abzufließen, aus welchem der verflüssigte Schaum in den Destillierapparat zurückgelangt. (D R P. 336613, Kl. 12a, v. 20. Juli 1917.) *i*



*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 152. [1]) Ebenda 1922, S. 52.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Vorrichtung zum Trennen von Koks und Schlacken oder von Kohle und Schiefer. Société Le Coke Industriel, Saint-Étienne a. d. Loire. — Die Vorrichtung nach D R P. 323411 ist hier dahin abgeändert, daß der Wasserstrahl durch konzentrisch zueinander angeordnete Rohre eingeführt wird, wobei das innere Rohr Öffnungen aufweist, deren Querschnitte sich allmählich vermindern, während das äußere Rohr eine Anzahl gleich großer Öffnungen für den Wasserstrahl besitzt. (D R P. 347237, Kl. 1a, v. 14. März 1920, Zus. zu Pat. 323411.) *i*

Handsetzmaschine zur Gewinnung von Brennstoffen aus Feuerungsrückständen, bestehend aus einem in einem Gefäß geführten Stauchkolben mit seitlichem Austrag. Harald Askevold, Bochum. (D R P. 347236, Kl. 1a, vom 17. September 1920.) *i*

Vorrichtung zum Versetzen von Torfgewinnungsmaschinen. Carl Francke, Maschinenfabrik, Bremen. — Am Ende der Gleise sind auf Rollen lagernde Schiebebühnen angeordnet, die quer zu den Schienen verschiebbar sind. (DRP. 347135, Kl. 10c, v. 1. März 1921.) *i*

Torfstechmaschine. Heinrich Scheffler, Karpau i. Ostpr. — Die durch einen kastenförmigen Stecher abgestoßene Torfmasse wird durch in diesem vorgesehene Wände in einzelne Stränge geteilt, von denen durch eine Messerwalze einzelne Soden abgeschnitten und reihenweise auf ein Förderband gebracht werden. (DRP. 347136, Kl. 10c, vom 6. Januar 1920.) *i*

Torfstechmaschine mit Seil- o. dergl. Antrieb. Alexander Karnat, Königsberg. (D R P. 346628, Kl. 10c, v. 11. Dez. 1920.) *i*

Vereinigtes Torfsodenstech- und -beförderungsgerät. Dipl.-Ing. George Vallette, Oldenburg i. O. (D R P. 346695, Kl. 10c, vom 30. November 1920 u. Zus. Pat. 346696 vom 19. Dezember 1920.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Verarbeitung von Torf zu einem wasserfreien Erzeugnis von hohem Brennwerte unter Anwendung von Salpeter. Erich von Springborn, Haag in Holland. — Ein aus Salpeter, einem Verteilungsmittel (Graphit, Torfkohle), Wasser und Rohtorf hergestellter Brei wird mit rohem Torf gemischt und ohne Anwendung von Druck getrocknet oder unter Druck von dem Hauptteil des entfernbaren Wassers befreit, worauf er schließlich an der Luft oder künstlich getrocknet wird. (DRP. 347361, Kl. 10c, v. 31. Dez. 1919.) *i*

Zerlegung von Naßtorf u. dgl. in koksartige Kohle, flüssige Abscheidungen und Dampf in einem Arbeitsgang. Dipl.-Ing. Max Nuss, Karlsruhe i. B. — Der Naßtorf durchläuft nacheinander eine Reihe von Kammern oder Röhren mit Fördervorrichtungen, die durch Abwärme nach dem Gegenstromprinzip auf 200—400° C erhitzt werden, und in denen man keinen höheren Druck entstehen läßt. Dabei strömt der entwickelte Dampf im Gegenstrom zu dem Torf ab, vermittelt dabei den inneren Wärmeaustausch, wärmt den frischen Torf vor und wird mit den Destillaten beladen abgesogen. (DRP. 347895, Kl. 10c, vom 6. März 1920.) *i*

Einrichtung zur Trocknung von auf papiertechnischem Wege in Bahnform übergeführtem Torf. Wilhelm Stein und Friedrich Stiller, Hamburg. — Man verwendet einen heizbaren Trockentisch mit darin eingelassenen Walzen und darüber gesetzten, dickeren und durch eine heizbare Haube überdeckten Walzen, durch welche die Torfbahn hindurchgeführt wird. (DRP. 347896, Kl. 10c, v. 4. Okt. 1919.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Verhinderung des Verstopfens von Schneckenpressen für breiige, besonders breiig-faserige Massen, wie Torf, und zum Gleichmäßigmachen des Gutes. Max Karl Georg von Sivers, Reval in Estland. — Der von der Preßschnecke gebildete Strang wird innerhalb des Mundstückes durch schnell rotierende Messer ergriffen, ausgezogen und zerschlagen. (D R P. 347018, Kl. 10c, vom 8. November 1918.) *i*

Verfahren und Einrichtung zum Zerstäuben flüssiger, besonders schwerflüchtiger Brennstoffe für Feuerungen. Heinrich Mandutz, Berlin-Schöneberg, und Max Wohlleben, Berlin-Lichterfelde. — Die Zerstäubung des Brennstoffes erfolgt durch Abgase der Feuerung, die den Brennern in heißem Zustande unter Druck zugeführt werden. (D R P. 347155, Kl. 24b, v. 31. August 1919.) *i*

Feuerungsanlage nach DRP. 343720[1]) mit oben hakenartig ausgebildeten Steinen. Hans Christoph Niemann, Hamburg, (D R P. 348224, Kl. 24k, v. 28. März 1920, Zus. zu Pat. 343720.) *i*

Feuerungsanlage für Heiz- und Trockenzwecke. Emil Haag und Carl Riemer, Netzschkau i. V. — Ein mit feuerfestem Stoff gefülltes Gasrohr ist von einem mit Wärmeschutz versehenen Mantelrohr umgeben, durch dessen Mantelraum Frischluft gesogen wird, die sich am Gasheizrohr erwärmt, dieses kühlt und sich schließlich mit den Heizgasen des Gasheizrohres zu gemeinsamer Abführung nach der Verwendungsstelle vereint. (D R P. 348272, Kl. 82a, v. 2. Aug. 1919.) *i*

Unterschubfeuerung mit Schubstößel und Vorschubplatte. Leop. Stein, Berlin-Karlshorst. — Der Schubstößel wird in entgegengesetzter Richtung wie die Vorschubplatte bewegt und paßt seinen Gang der Muldenform der Rostplatte an. (DRP. 347992, Kl. 24h, vom 31. August 1920, Zus. zu Pat. 334873.[1]) *i*

Drehklappe mit Kammern zur Aschen- und Schlackenentleerung bei Feuerungen. Clemens Berthold, Berlin-Friedenau. (D R P. 346129, Kl. 24g, vom 12. Juni 1920.) *i*

Vorrichtung zum Ausschleusen von festen Gegenständen aus den Luft- und Gaskanälen von Feuerungen. Paul Hirschfelder, Berlin-Tegel. (D R P. 346130, Kl. 24g, vom 9. Februar 1919, Zus. zu Pat. 338747.[2]) *i*

Einrichtung zum Auffangen der durch einen Wanderrost fallenden Kohle und Asche. Gustav Hilger, Beuthen, Ob.-Schl. (D R P. 346131, Kl. 24g, v. 8. Febr. 1921, Zus. zu Pat. 324011.[3]) *i*

Unterschubfeuerung mit mehreren parallelen, durch Luftkanäle getrennten Kohlenvorschubrinnen, denen die Kohle aus dem Kohlentrichter durch Stößel zugeführt wird. Maurice Ratel, Paris. (D R P. 346253, Kl. 24h, vom 28. März 1913.) *i*

Planrost mit ringförmigen Roststäben und schräg liegenden Stegen. Hermann Goehtz, Berlin-Schöneberg. — Oberhalb des Rostes ist eine mittlere Aschenausstreifvorrichtung vorgesehen. (D R P. 347991, Kl. 24e, vom 18. Juni 1920.) *i*

Einrichtung zur Einführung von Oberluft in den Füllraum von Heizkesseln. Dr.-Ing. Karl Birk, Berlin-Friedenau. (DRP. 347915, Kl. 24a, vom 7. Oktober 1920.) *i*

Trommelschieber für Ölfeuerungen nach D R P. 336947. Akt.-Ges. Weser, Bremen. — Der Schieber ist pendelnd im Schiebergehäuse angeordnet (D R P. 346509). Nach DRP. 346510 ist zwischen dem Schieber und der Stirnwand des Schiebergehäuses ein Stauraum angeordnet, welcher die durchströmende Luft staut und einen achsialen Druck auf den Schieber veranlaßt. (D R P. 346509 und 346510, Kl. 24b, vom 16. Februar bezw. 27. September 1916, Zus. zu Pat. 336947.) *i*

Ebener Rost für Gaserzeuger. Hermann Goehtz, Berlin-Schöneberg. — Der Steg jedes Roststabes verläuft schräg abfallend zur Brennbahn. (DRP. 347919, Kl. 24e, vom 30. Mai 1920.) *i*

Schürvorrichtung für Gaserzeuger zum Vergasen von Rohbraunkohle. Otto Ködder & Co., Schönebeck a. d. E. (D R P. 348167, Kl. 24e, vom 7. September 1920.) *i*

Die Dampfkessel und ihre Feuerungen. F. H. — Das Verhältnis zwischen Rost- und Heizfläche soll bei guten Brennstoffen 1 : 45 bis 1 : 60, bei minderwertigen jedoch etwa 1 : 30 betragen. Die Heizwerte der gebräuchlichen Brennstoffe schwanken zwischen 2500 und 8000 Cal. Für die Wahl des Kessels und der Feuerungen muß man zunächst die Heizfläche auf Grund des benötigten Dampfes berechnen. Bei reinem Speisewasser empfehlen sich Wasser- und Rauchrohrkessel, bei unreinem Walzen- und Batteriekessel. Die Kesselausrüstung wird nach gesetzlichen Bestimmungen vorgeschrieben. Man unterscheidet Großwasserraumkessel, Heizrohrkessel, Wasserrohrkessel. Die Feuerungen sind nach dem zur Verwendung kommenden Brennstoff sehr verschieden. Viel angewandt wird der Planrost, da er allen Anforderungen ziemlich schnell angepaßt werden kann. Bei minderwertigen Brennstoffen kommt die Verwendung von Preßluft oder Unterwindfeuerung in Frage. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 777.) *s*

Überhitzer für Dampfkessel, bei dem die Enden der Rohrelemente durch Andrücken an ein oder mehrere gemeinsame Verbindungsrohre angeschlossen sind. Locomotive Superheater Co., New York. (DRP. 348072, Kl. 13d, vom 15. April 1920.) *i*

Elektrisch beheizter Dampfkessel, bei welchem der Strom mittels Elektroden durch die als Heizwiderstand dienende Flüssigkeit geleitet und die Stromaufnahme durch Heben und Senken des Flüssigkeitsspiegels geregelt wird. Eduard von Salis, Bevers im Engadin, Schweiz. (D R P. 347252, Kl. 21h, vom 23. Juli 1920.) *i*

Vorrichtung zur laufenden Enthärtung von Kesselspeisewasser. Albert Schreiber, Köln. — Innerhalb eines dem Kessel vorgeschalteten, vom Speisewasser durchströmten Behälters ist eine während des Betriebes auswechselbare, mit einem Enthärtungsmittel gefüllte Patrone so angeordnet, daß sie vom Speisewasser durchströmt wird. (DRP. 347899, Kl. 13b, vom 17. September 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 153. [1]) Ebenda 1922, S. 103. [1]) Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 127. [2]) Ebenda 1921, S. 318. [3]) Chem.-Techn. Übersicht 1921, S. 78.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Herstellung eines Speise- oder Tafelsalzes. Walter Böttger, Dresden. — Kochsalz wird zweckmäßig in gewalztem Zustande mit Butter, Margarine und sonstigen Speisefetten oder Ölen unter dauerndem Rühren und Drücken des Gemisches geröstet. Auf 150 g Salz kommen etwa 7 g Margarine oder Butter. Der Röstprozeß vollzieht sich bei 50—80° C. Man röstet, bis die den Boden bedeckende untere Schicht eine hellbraune Farbe annimmt. (DRP. 333257, Kl. 53k, vom 1. Juli 1919.) *i*

Abscheiden löslicher Kaliverbindungen aus kalihaltigen Silicaten. Walter Glaeser, Brooklyn, N. Y. — Das kalihaltige Silicat wird sehr fein vermahlen, mit Natriumsulfat und Kalk gut durchgemischt und das Gemisch in geschlossener Reaktionskammer auf etwa 800° C erhitzt. Nach Herausnahme der Masse aus der Kammer wird das lösliche Kaliumsulfat ausgelaugt und auskrystallisiert. (V. St. Amer. Pat. 1409139, angem. 1. März 1920, ausgeg. 7. März 1922.) *t*

Behandeln von Alkalimetallsalzen und alkalimetallsalzhaltigen Laugen. Ch. F. Runey, J. H. Show und Potash Reduction Company, Hoffland, Nebr. — Alkalimetallcarbonathaltige Laugen werden eingedampft, bis der Chlorgehalt unter 0,6% gesunken ist, dann die Salze aus der Flüssigkeit abgeschieden und in Wasser wieder in Lösung gebracht. Aus dieser Lösung wird Natriumcarbonat durch Krystallisation gewonnen. (V. St. Amer. Pat. 1409784, angem. 30. März 1921, ausgeg. 14. März 1922.) *t*

Gewinnen von Schwefel. E. E. Naef, Nottingham. — Schwefelwasserstoff, auch in Gemischen mit anderen Gasen, wird mittels hoch aktivierter Kohle teilweise oxydiert zur Abscheidung des Schwefels; wenn nötig, ist Luft oder Sauerstoff zuzuleiten. Schwefelammonium wird ähnlich in wässeriger Lösung behandelt. Der ausgefällte Schwefel wird durch Lösungsmittel von der Kohle entfernt. Die nötige Kohle wird durch Verkohlen bei tiefen Temperaturen aus Nußschalen, Anthracit oder dergl. erhalten. Auch Eponit oder Norit sind verwendbar. (Engl. Pat. 172074, angem. 23. Aug. 1920, ausgeg. 18. Jan. 1922.) *t*

Gewinnen von Schwefel. R. S. Perry, P. W. Webster, V. K. Boynton und Perry & Webster Co., New York. — Zur Abscheidung von Schwefel aus einem Gemisch von Gangart, Schwefel und Wasser bringt man es in ein Bad von geschmolzenem Schwefel unter Druck. Gangart und Wasser werden entfernt, und der Schwefel bleibt im Bade zurück. (V. St. Amer. Pat. 1408467, angem. 9. Juli 1920, ausgeg. 7. März 1922.) *t*

Berieselungsturm zum Auswaschen von Gasen, insbesondere von schwefligsauren Gasen. Adolf Kötzing, Röhlinghausen bei Wanne. — Die Wasserzuführungsrohre sind derart in den verschiedenen Stockwerken angebracht, daß die unter dem oberen Stockwerk liegenden Stockwerke außer mit dem Durchlaufwasser der darüber liegenden Stockwerke auch jedes für sich mit frischem Wasser berieselt werden. (DRP. 335761, Kl. 12i, vom 26. März 1920.) *i*

Schwefelsäuretürme. R. Moritz, Chatou, Frankreich. — Bei den bekannten mit Füllkörpern besetzten Türmen werden in gewissen Abständen seitlich eingeführte Heizrohre aus Blei angebracht, die mit heißem Wasser aus den heißesten Türmen beschickt werden. Dadurch wird eine gleichmäßigere Wirkung aller Türme erzielt. (Engl. Pat. 172009, angem. 22. November 1921, ausgeg. 18. Januar 1922.) *t*

Die Stickstoffprobleme. Die industriellen Versuche der Herstellung des Aluminiumnitrids. C. Toniolo. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, S. 360.) *sm*

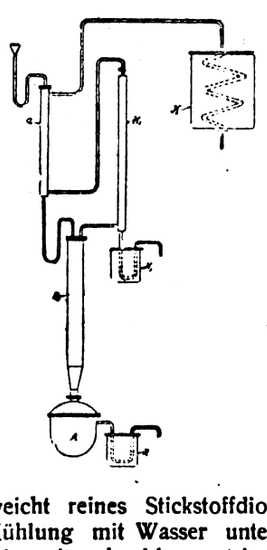
Fixieren von Stickstoff. K. P. McElroy und Ferro Chemicals Inc., Washington, Del. — Ein Kohlenoxyd und Stickstoff enthaltendes Gasgemisch wird der Einwirkung eines erhitzten Katalysators ausgesetzt, wodurch das Kohlenoxyd zersetzt wird. Unter gleichzeitigem Einleiten von Wasserdampf entstehen flüchtige Stickstoffverbindungen, worauf das Gasgemisch durch Schwefelsäure geleitet wird, um die Stickstoffverbindungen zu absorbieren. (V. St. Amer. Pat. 1408754, angem. 29. Juli 1921, ausgeg. 7. März 1922.) *t*

Anlage zur Bindung von Stickstoff. C. W. Miles, Anderson Township, Ohio. — Sauerstoff und Wasserstoff werden elektrolytisch erzeugt und jedes Gas für sich in einer besonderen Kammer mit Stickstoff fixiert. (V. St. Amer. Pat. 1408625, angem. 22. Juli 1918, ausgeg. 7. März 1922.) *t*

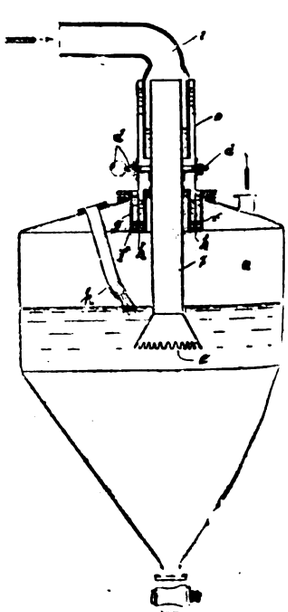
Darstellung von Titanstickstoffverbindungen. F. v. Bichowsky und J. Harthan, Glendale, Calif. — Ilmenit wird mit einem Sauerstoffsalz — aber keiner Thiosäure eines Alkalimetalles — erhitzt unter Zusatz von Kohle und Einleiten von Sauerstoff. Es darf aber nicht soviel von dem Sauerstoff verwendet werden, daß der gesamte Ilmenit in das Titanat übergeführt wird. (V. St. Amer. Pat. 1408661, angem. 25. Oktober 1920, ausgeg. 7. März 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 143.

Darstellung von reiner konzentrierter Salpetersäure und von Stickstoffdioxyd aus mit Stickstoffoxyden verunreinigter Salpetersäure. Norsk Hydro-Elektrisk Kvaelstofaktieselskab, Kristiania. — Die mit Stickstoffoxyd verunreinigte Salpetersäure wird am Gipfel der Abtreibungskolonne D_1 zugeführt, in deren Boden Dampf von hochkonzentrierter Säure eingeleitet wird. Vom Boden dieser Abtreibungskolonne wird die frei gewordene nitrose Säure nach dem Gipfel der Dephlegmationskolonne D_2 und vom Boden der letzteren nach dem Kocher A geleitet. Der oben in der Kolonne D_2 abdestillierende Dampf von hochkonzentrierter Salpetersäure wird nach dem Kondensator K_1 geleitet, wo er teilweise kondensiert wird. Die nicht kondensierte Dampfmenge wird danach in den Boden der Kolonne D_1 geleitet, in welcher die Temperatur mittels der Kühlung im Kondensator K_2 geregelt wird. Vom Gipfel der Kolonne D_1 entweicht reines Stickstoffdioxyd, welches im Kondensator K_1 durch Kühlung mit Wasser unterhalb + 21° C kondensiert werden kann. Die reine hochkonzentrierte Säure verläßt den Apparat durch den Kühler K_3 und die 70%ige Säure durch den Kühler K_4. (DRP. 336814, Kl. 12i, vom 2. Juli 1919.) *i*



Vorrichtung für die Salzgewinnung, insbesondere des Ammonsulfates, aus ammoniakhaltigen Gasen oder Dämpfen mittels Glockenapparates. F. I. Collin, Akt.-Ges. zur Verwertung von Brennstoffen und Metallen, Dortmund. — In das Absorptionsgefäß (den Sättiger) *a* ist das Tauchrohr *b* eingesetzt, das mit seinem unteren Rande *c* unter den gleichmäßig zu haltenden Flüssigkeitsspiegel hinabreicht. Dieses Tauchrohr *b* kann mittels des Schneckengetriebes *d* gedreht werden. Zur Abstützung und Dichtung trägt das Tauchrohr *b* ein Mantelrohr *e*, das sich mit seinem Fuß *f* in einer mit Wasser gefüllten Kreisrinne *g* auf Kugeln *h* stützt. Der obere Teil des Rohres *e* ist mit Wasser gefüllt und bildet einen Flüssigkeitsverschluß für das Zuführungsrohr *i* des Gases, welches lediglich als Überwurf für das Tauchrohr *b* ausgebildet ist. Die Zufuhr der Absorptionsflüssigkeit, also bei der Ammoniumsulfatherstellung der Schwefelsäure, geschieht durch das Rohr *k*, welches so gerichtet ist, daß der Tauchrand des Rohres *b* unmittelbar bespült wird. (D R P. 335305, Kl. 12k, vom 5. September 1920.) *i*



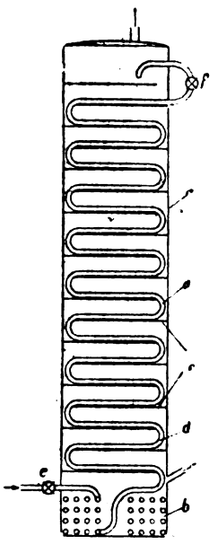
Darstellung von Chlorcalcium. V. M. Goldschmidt, Kristiania. — Calciumoxyd wird in Form einer festen und unschmelzbaren Reaktionsmasse bei 350—650° C mit Chlorgas behandelt. (Norw. Pat. 33536 vom 8. Februar 1921, ausgeg. 14. November 1921.) *b*

Herstellung von Quecksilberchlorid aus in ständiger Bewegung gehaltenem Quecksilber und Chlor in geschlossenen Gefäßen bei geringem Überdruck. Emil Schultz, Berlin-Schöneberg. — Man läßt das Quecksilber durch die unter gelindem Druck stehende Chloratmosphäre hindurch in eine Flüssigkeit fallen, die selbst wenig oder kein Chlor absorbiert, und deren Temperatur durch Zufluß weiterer kalter Flüssigkeitsmengen in der Nähe der Siedetemperatur gehalten wird. Die verwendete Vorrichtung besteht beispielsweise aus einem rotierenden Faß, das im Innern Mitnehmer besitzt. Diese Mitnehmer heben das Quecksilber aus der Flüssigkeit heraus und lassen es von oben wieder zurückfallen, wobei es zuerst durch die Chloratmosphäre und dann durch die Flüssigkeit hindurchfällt. Als Flüssigkeiten, die Chlor möglichst wenig absorbieren, wählt man Lösungen von Chloriden oder heißes Wasser, das im Verlaufe des Verfahrens in eine konzentrierte Quecksilberchloridlösung verwandelt wird. (D R P. 336614, Kl. 12n, vom 4. November 1919.) *i*

Digitized by Google

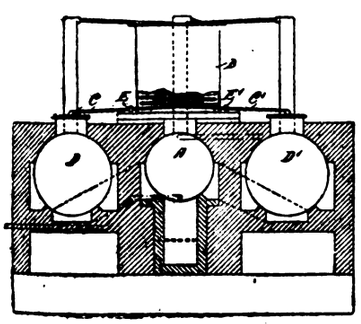
18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Trennung von Gasgemischen mittels einer innen geheizten Kolonne. Gustav Petzel, Zürich. — Die Deckung der Kälteverluste erfolgt durch Entspannung der anfänglich höher gespannten Luft vor dem Eintritt in die Heizschlange auf einen zum Betriebe der Kolonne ausreichenden geringeren Druck. In der Abbildung bezeichnet *a* die Kolonne, *b* den Sauerstoffverdampfer, *c* die Böden, *d* die Rohrschlange. Der durch den Gegenstromaustauscher abziehende Stickstoff hat eine Temperatur von —194° C. Da der kritische Druck der Luft 39 at und die kritische Temperatur —141° C beträgt, so muß ihre Temperatur so lange über der Siedetemperatur des Sauerstoffs liegen, als nicht völlige Verflüssigung eingetreten ist. Um dies zu ermöglichen, muß man die erforderliche Temperatur zum Eintritte der Frischluft in den Sauerstoffverdampfer *b* herstellen. Die Luft in der Schlange *d* darf keinen wesentlich höheren Druck haben, als der Temperatur des siedenden Sauerstoffs entspricht. Um die Gesamtverluste, namentlich des Gegenstromaustausches, zu decken, ist ein Ventil *e* angeordnet, durch welches die hochgespannte und stark vorgekühlte Luft auf den erforderlichen Kolonnendruck entspannt wird. Der hierbei entstehende Temperatursturz genügt zum Ersatz der Austauscherverluste, während die nur geringen Verluste der Kolonne durch die Entspannung mittels des Ventils *f* gedekt werden. (DRP. 335115, Kl. 17g; v. 10. April 1914.) *i*



Gaserzeugung in stehenden Retorten oder Kammern in ununterbrochenem Betriebe. Louis Gumz, Niederdollendorf a. Rh. — Dem Vergasungsraum wird die Kohle nicht stetig zugeführt, sondern nur in Intervallen von etwa $^1/_2$ st. Gleichzeitig wird der Vergasungsraum im oberen Teil auf eine die übliche Temperatur an dieser Stelle übersteigende Höhe von 1200—1500° C beheizt, während der untere Teil der Retorten von oben nach unten auf 1600—1800° C beheizt wird. (DRP. 346941, Kl. 26a, vom 6. Juni 1920.) *i*

Gewinnung gereinigter, rektifizierter und fraktionierter Öle aus Rohteer unter Verwendung von an die Teerblase angeschlossenen Destillationsblasen und unter Nutzbarmachung der Abwärme der Hauptfeuerung. Gustav Krickhuhn, Lübeck. — Die direkt oder indirekt beheizte Destillationsblase *A* wird ununterbrochen mit dem Destillationsgut gefüllt unter Abführung der bei der Destillation verbleibenden Rückstände. Die Rohölgemischdämpfe der Destillation werden im Kühler *B* kondensiert und fließen nach Öffnung des Absperrorgans *E* durch die Rohrleitung *C* in die Oldestillationsblase *D*, wobei das Absperrorgan *E'* der Leitung *C'* zunächst geschlossen bleibt. Die Oldestillationsblasen *D* und *D'* werden ebenfalls beheizt und zwar durch Feuergase, welche den Feuerraum der Teerblase verlassen. Hierdurch soll die Wärme der Feuergase restlos nutzbar gemacht werden. Das erste Kondensat fließt mit verhältnismäßig hoher Temperatur ab, und diese Wärme wird für den zweiten Destillationsprozeß nutzbar gemacht, so daß den Destillationsblasen *D* und *D'* nur noch eine geringe Beheizung zugeführt zu werden braucht. Ist die Blase *D* mit Gut gefüllt, so wird das Absperrorgan *E* der Leitung *C* geschlossen und gleichzeitig das Absperrorgan *E'* der Leitung *C'* geöffnet, so daß das Kondensat aus dem Kühler *B* nunmehr in die vorher auf eine bestimmte Temperatur abgekühlte Oldestillationsblase *D'* abfließt. In der Blase *D* lagern sich zunächst Rohnaphthalin und Rohanthracen am Boden ab, worauf die Abtreibung beginnt. Die Oldämpfe (Rohbenzol, Kreosotöl und Anthracenöl) werden in einem hinter *B* gelegenen Kondensationsapparat abgekühlt und gelangen gereinigt und rektifiziert unmittelbar nach ihrer Bildung fraktioniert zur Abführung. (DRP. 335307, Kl. 12r, vom 6. Mai 1919.) *i*



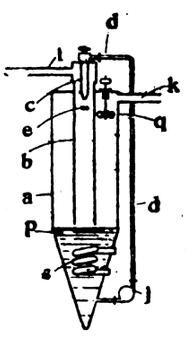
Blase zum Spalten oder Destillieren von Kohlenwasserstoffen, Teeren oder dergl. Dr. Albert Sommer, Dresden. — Um die Schwierigkeiten zu beseitigen, die durch das Ausscheiden von Kohlenstoff und Koks bei der Destillation von Erdölen und dergl. entstehen, wird nach dieser Erfindung in die eigentliche Druckblase, das Zersetzungsgefäß oder die Destillationsblase ein ziemlich genau passender Einsatz aus Metall gelagert. Dieser liegt nur lose in dem eigentlichen schweren und starkwandigen Druckgefäß oder der Retorte, ohne fest damit verbunden zu sein. Nur bei den Ablaßstellen muß der Einsatz dicht und fest mit dem Druckmantel verbunden sein, damit nicht Öl zwischen Einsatz und Blase gelangt. Entstehen jetzt bei der Destillation Koksausscheidungen, so lagern sich diese an dem auswechselbaren Einsatz, der beispielsweise nur aus Blech zu bestehen braucht, an, während die Blasenwandung freigehalten wird. (D R P. 333216, Kl. 23b, vom 21. Oktober 1915.) *i*

Gasfernversorgung in der nächsten Zukunft. H. R. Trenkler. — Fr. Schäfer. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 600—604, 732—734.) *as*

Aufbereitung von Ölschiefer. Plausons Forschungsinstitut G. m. b. H., Hamburg. — Der Olschiefer wird zuerst fein gemahlen, dann bei Anwesenheit von Wasserdampf in Hochdruckretorten mit Dampf- oder Feuerheizung bei 1—50 at Innendruck auf eine Temperatur von 200—450° C erhitzt, sodann mit großen Mengen Wassers bei Anwesenheit von Emulsion bildenden Stoffen oder von für Öle, Bitumen oder Paraffin geeigneten Lösungsmitteln in schnellaufenden Schlagmühlen geschlagen, bis das Öl oder Bitumen ausemulgiert ist. Darauf wird die Emulsion durch Filterpressen und Zentrifugen von den festen Schieferbestandteilen getrennt, das Öl oder das Bitumen durch Erhitzen, Ansäuren, Absetzenlassen oder Zentrifugieren von dem Emulsionsmittel getrennt und dann nach bekannten Verfahren weiter getrennt, raffiniert oder verarbeitet. (D R P. 346459, Kl. 10a, vom 22. August 1920.) *i*

Die Zukunft der Holzverkohlungs-Industrie. M. Bunbury. — Die Aussichten für eine gedeihliche Weiterentwicklung sind durch die Konkurrenz der synthetischen Essigsäure und des synthetischen Methylalkohols (z. B. nach Calvert) verschlechtert worden. Eine Gesundung der Verhältnisse ist nur von dem Ausfindigmachen neuer Verwendungszwecke für den bisher noch wenig ausgenutzten Holzteer und die Holzteeröle zu erhoffen. (Chem. Age 1922, Bd. 6, S. 162.) *ak*

Vorrichtung zum Neutralisieren der bei der Holzdestillation entstehenden Essigsäuredämpfe mit Kalkmilch. Philip Poore, London. — Die in der Retorte entwickelten Gase und Dämpfe werden durch einen Teerabscheider geleitet, in welchem die entweichenden Dämpfe auf einer Temperatur nicht unter 105° C gehalten werden. Hierdurch wird der größte Teil des schwereren Teers kondensiert und von der Säure und den anderen Dämpfen abgeschieden. Die so von den Hauptteerbestandteilen befreiten Gase und Dämpfe werden nunmehr in eine Vorrichtung geleitet, wo sie mit suspendiertem Kalk gewaschen werden, wodurch die Essigsäure in eine Lösung von Calciumacetat übergeführt wird. Die Gase und Dämpfe werden in das obere Ende des Gehäuses *a* durch ein vertikales Rohr *b* geleitet, in dessen oberem Teil eine Ausblasedüse *c* des Rohres *d* angeordnet ist, durch welche die den suspendierten Kalk enthaltende Waschflüssigkeit zum Absorbieren der Essigsäuredämpfe ständig zirkuliert. Unterhalb der Düse kann eine Prallplatte *e* vorgesehen sein, um den Flüssigkeitsstrahl zu zerteilen, so daß er sich innig mit den von dem Rohre *i* aus in das Rohr *b* gelangenden Gasen und Dämpfen vermischt und aus diesen die Essigsäure absorbiert. Die Flüssigkeit *p* wird in dem unteren Teil der Vorrichtung gesammelt, während das nichtabsorbierte Gas und andere Dämpfe durch das Auslaßrohr *k* entweichen. Unterhalb des Auslaßrohres *k* kann ein Ventilator *q* zum Zerstören des Schaumes angeordnet sein. Die Waschflüssigkeit wird mittels einer Pumpe *j* in Umlauf durch das Rohr *d* versetzt. In dem Behälter *a* muß eine Temperatur aufrecht erhalten werden, die eine Kondensation des Wasserdampfes verhindert. Zu diesem Zweck kann eine Dampfschlange *s* vorgesehen sein. Der Behälter *a* ist außen gegen Wärmeverluste isoliert. Um irgendwelche Ester, ölige Basen o. dgl. aus dem gelösten Calciumacetat zu entfernen, wird die filtrierte Lösung mit einer kleinen Menge kaustischen Kalkes behandelt, wodurch diese Verbindungen in Kalkacetate und freie organische Basen umgewandelt werden, die man auf geeignete Weise, z. B. durch Kochen, entfernt. (DRP. 336501, Kl. 12r, vom 29. November 1919.) *i*



Vorrichtung zur selbsttätigen Entschlammung von Acetylenapparaten mit Carbideinwurf. Bohligwerk Eisenach, Bohlig & Hoffmann, Eisenach i. Th. (DRP. 346638, Kl. 26b, v. 4. Nov. 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 154.

Digitized by Google

22. Gärungsgewerbe.*)

Über eine schnelle polarimetrische Methode zur Bestimmung des Gerbstoffs im Hopfen. A. R. Ling und D. Rabonji. — Verf. extrahieren 10 g Hopfen auf dem Wasserbad, kühlen ab und füllen auf 508 ccm. Von dem Filtrat werden 100 ccm auf etwas weniger als die Hälfte eingedampft und mit 50 ccm einer etwa 1%igen Cinchoninsulfatlösung versetzt, deren wahrer Gehalt aus dem Drehungsvermögen der Lösung unter Zugrundelegung des von LANDOLT angegebenen Wertes $[\alpha]_D = 170{,}3^0$ berechnet wird. Zur Klärung schwach basischer Sulfatlösungen verwandten Verf. einige Tropfen verdünnter Schwefelsäure. Eine beigefügte Tabelle läßt erkennen, daß die auf polarimetrischem Wege erhaltenen Werte mit den gravimetrisch nach CHAPMAN erhaltenen (Fällung des Tannins mit Cinchoninsulfat und Wägung als Tannat) gute Übereinstimmung zeigen. (Journ. Inst. Brew. 1921, Bd. 27, S. 310, nach Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 164.) *s*

Hopfenbau und Hopfenhandel 1914/15 bis 1920/21. (Tages-Ztg. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 608.) *s*

Hopfenwelternteschätzung 1921. Th. Gauba. — Verf. schätzt die Gesamthopfenwelternte des Jahres 1921 auf 675000 bis 732000 Zentner gegenüber einer Ernte von 1032000 Ztr. im Jahre 1920. Die heurige Welternteschätzung bleibt also um mindestens rund 300000 Ztr. gegen das Jahr 1920 zurück. Der Weltkonsum für 1921/22 wird auf rund 1 Mill. Zentner zu schätzen sein. Die fehlende Menge von etwa 300000 Zentnern wird teils durch Heranziehung der alten Vorräte bei den Brauereien und Händlern, teils durch Einsparungen bei den Betrieben zu decken sein. Die diesmalige kleine Hopfenernte ist auf die nicht günstige Witterung und auf Krankheiten zurückzuführen. Besonders groß ist der Rückgang in Deutschland (65000—70000 Ztr. gegenüber 120000 Ztr. im Vorjahre), Frankreich und Belgien. Die beiden ersten Staaten — seither Exportländer — treten diesmal in die Reihe der Einfuhrländer ein. Die schlechte Ernte und der gesteigerte Hopfenkonsum kommen der Entwicklung der Preise für die neue Ernte sehr zu statten. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1921, Bd. 61, S. 921.) *s*

Wie läßt sich frisch geerntete Gerste schnell mälzungsfähig machen? A. Riedern. — Der Grund, warum die neue Gerste im Herbst ein so schlechtes Malz liefert, liegt in der Ungleichheit des Reifwerdens. Durch künstliche Wärme kann man die Gerste zu gleicher Trockenheit bringen, damit sodann jedes Korn gleiche Weiche annimmt. Diese Zufuhr von künstlicher Wärme bewirkt man am besten durch Ausbreiten der Gerste auf der Darre bei gelindem Feuer. So getrocknete Gerste bedarf reichlicher Weiche. (Allg. Brauer- u. Hopfen-ztg. 1921, Bd. 61, S. 965.) *s*

Bestimmung der Kohlensäure im Bier durch Fällung. Macheleidt. — Die Kohlensäure im Bier kann gewichtsanalytisch ermittelt werden, indem man die Phosphorsäure durch Magnesiamischung fällt und dann im ammoniakalischen Filtrat die Kohlensäure durch Chlorcalcium. Bei Flaschenbier gibt man zu dem Inhalt einer gekühlten und gewogenen $^1/_3$-l-Flasche 10 ccm 25%iges Ammoniak, schließt die Flasche mit der Hand ab, verteilt das Ammoniak durch mehrmaliges Kippen im Bier, gießt dieses in Glasgefäße aus und wägt die leere Flasche zurück. Dann setzt man Magnesiamischung in möglichst geringem Überschuß zu (für $^1/_3$-l-Flasche 8%ig. Bier 4 ccm, für 12%ig. 6 ccm). Der Phosphatniederschlag wird mit einem 15 cm-Faltenfilter abfiltriert und einmal mit 60 ccm 2,5%igem Ammoniak ausgewaschen. Zu dem Filtrat gibt man für die $^1/_3$-l-Flasche 15 ccm (bei Lagerfaßproben 20 ccm) einer Chlorcalciumlösung zu, die 141 g CaO bezw. 550 g $CaCl_2 . 6H_2O$ im Liter enthält und erhitzt einige Minuten lang. Den Niederschlag sammelt man auf einem geräumigen Analysenfilter und wäscht kochend aus. An den Gefäßwandungen zurückgebliebene Kalkteilchen löst man in verdünnter Salzsäure und fällt in kleinen Kölbchen mit Ammoniak und Ammonoxalat. Nach kurzem Stehen gibt man diesen Niederschlag zur Hauptmenge, wäscht noch ein- bis zweimal mit kochendem Wasser nach, führt in bekannter Weise in CaO über und berechnet das Äquivalent Kohlensäure. Überschüsse der Fällungsmittel sind streng zu vermeiden. (Ztschr. ges. Brauereiwesen 1921, S. 130.) *s*

Ist die Erzeugung von typischem Pilsener Bier überall möglich? J. Holtermann. — Das Pilsener Urquellbier schmeckt gleich manchen anderen böhmischen Bieren dann am besten, wenn es nicht blitzblank, sondern leicht schleierig aussieht. Verf. vermutete als Ursache der Trübung das Aufkommen einer nicht normalen Hefe, die besonders angenehme Umsatz- und Geschmacksprodukte erzeugt, und fand diese Vermutung bei Betriebsrevisionen in verschiedenen kleinen böhmischen Brauereien bestätigt. Nach seiner Ansicht ist bei der Bereitung des typischen Pilsener Bieres grundlegend die kombinierte Gärung von zwei verschiedenen Heferassen. Weiter spielen eine mehr oder minder stark mitbestimmende Rolle die Rohmaterialien, insbesondere das Wasser und der Hopfen. (Tagesztg. f. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 717.) *s*

Die Brauindustrie in Großbritannien und Irland. — Die amtliche Statistik über die Zölle und Steuern Großbritanniens läßt erkennen, daß im Betriebsjahr 1918/19 — gerechnet vom 1. Oktober bis 30. September — 29979912 Barrels = 49035144 hl Bier erzeugt wurden. Nach dem ständigen Rückgang der Kriegsjahre zeigt die Bierproduktion im letzten Jahre wieder eine beträchtliche Zunahme. (1917/18: 21379828 Barrels = 34977398 hl.) Der Verbrauch an Braustoffen zu oben angeführten Biermengen war folgender: Malz 29660938 Bushels = 6406250 dz (22181362 Bushels = 4791174 dz); ungemälztes Getreide 127863 Bushels = 27616 dz (83712 Bushels = 18082 dz); Reis, Reisgrieß, Maisgrieß, Reis- und Maisflocken 351015 cwt. = 178326 dz; Zucker einschl. Sirup 1531755 cwt. = 778177 dz; Hopfen 41183106 lbs. = 185323 dz; Hopfensurrogate 8456 lbs. = 39 dz. (Tagesztg. f. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 767.) *s*

Bierbrauereien in Italien in den Jahren 1914—1919. — Nach einer Aufstellung der Bank für Brauindustrie in Prag bestanden im Jahr 1914 in Italien 76 Brauereien. Von da ab nahm die Zahl der Betriebe ständig ab, 1919 bestanden nur noch 52, von denen 46 arbeiteten. Die Biererzeugung betrug 1914/15 525601 hl, 1918/19 504509 hl. In der Kriegszeit war die Lage des Brauereigewerbes teilweise recht kritisch, da es an Malz fehlte. Nach Ende des Krieges suchte man den Anbau geeigneter Brauereigerste im eigenen Land möglichst zu fördern. Die Ausfuhr von Bier geht seit 1914 ständig zurück. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 659.) *s*

Bierbrauerei in Rumänien in den Jahren 1914 bis 1921. — Obwohl Rumänien viel Wein erzeugt, hat sich dennoch die Brauindustrie in den letzten Jahren gehoben. Qualitätshopfen muß eingeführt werden, dagegen wachsen vorzügliche Braugersten in der Moldau selbst. Brauereimaschinen und -apparate werden alle importiert, die deutsche Maschinenindustrie steht dabei an der Spitze. Im Jahre 1914 bestanden in Rumänien 14 Brauereien, die rund 300000 hl Bier erzeugten. 1916 stieg die Produktion auf 400000 hl. Durch die Besetzung und die auf den Krieg folgenden Schwierigkeiten ging die Produktion der Betriebe stark zurück, ein Teil davon wurde stillgelegt. Die territoriale Ausdehnung brachte einen Zuwachs von 24 Brauereibetrieben. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1921, Bd. 61, S. 965.) *s*

„Norwa-Reduktions-Automat", ein neuer Apparat zum Ausschank von Bier unter Kohlensäuredruck. O. Meindl. — Die bisher meist gebräuchlichen Konstruktionen der Druckreduzierventile ließen in ihrer Regulierbarkeit meist bald zu wünschen übrig. Die vom Verf. näher beschriebene neue Konstruktion versucht diesen Übelstand dadurch zu vermeiden, daß die Reduktion des Flaschendrucks nicht auf einmal, sondern in zwei Stufen erfolgt, wodurch einerseits der Druck auf das Faß dauernd leicht regulierbar bleibt, und anderseits der Apparat selbst gegen störende Einflüsse unempfindlicher wird. Der Apparat ist auch für Stechhahn und Pressionsausschank geeignet. er kann durch MAX MAYER, München, Jutastr. 6, bezogen werden. (Ztschr. ges. Brauwesen 1921, S. 121.) *s*

Anstrichmaterialien im Braugewerbe. H. Lüers. — Man unterscheidet: 1. Anstrichmassen auf Firnis- oder Ollackbasis, 2. Anstrichmassen auf Spritbasis und 3. wässerige Anstrichmassen. Jeder Anstrich kann nur seinen besonderen Zwecken dienen. Besonders wichtig sind unter den heutigen Verhältnissen die Rostschutzmittel. Die Temperolfarben haben sich wegen ihrer außergewöhnlichen Wandkalk- und Zementfestigkeit für die erste Grundierung feuchter Wände, beispielsweise im Gärkeller, gut bewährt. Auf einem solchen Untergrunde läßt sich dann jede gute Emaille auftragen. Verf. bespricht eine Reihe von Anstrichen für Gerstenweichen, Pfannenhauben, Wasserreserven, Generatorspiralen, Eiszellen, Kondensatoren, Kühlschiffe und erwähnt die Wichtigkeit guter Holzglasuren für die Gärbottiche, als deren Grundlage der Schellack figuriert. Neuerdings kommen auch gute Ersatzprodukte für Schellack in den Handel. (Ztschr. ges. Brauwesen 1921, S. 139.) *s*

Über eine gärungstechnische Darstellung von Essigsäure und Milchsäure aus Maiskolben. E. B. Fred und W. H. Peterson. — Aus Maiskolben durch Aufschließen mit 2%iger Schwefelsäure bei 1 at gewonnenes Extrakt enthält etwa 30—40% des Rohmaterials an Xylose. Das Extrakt wird auf einen Zuckergehalt von 3% verdünnt und mit dem Bacterium Lactobacillus pentoaceticus n. sp. vergoren. In 10—12 Tagen wird bei 30° C der Zucker fast quantitativ in äquimolekulare Mengen von Essigsäure und Milchsäure gespalten. (Journ. Ind. and Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 2117, nach Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 166.) *s*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 155.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Gewinnung von Gespinstfasern. Johann Friedrich Meyer, Bremen. — Es werden die Samengehänge des Platanenbaumes verwendet. Diese, an welchen ein oder mehrere Samenkugeln hängen, bestehen aus einer Reihe von parallel liegenden feinen, zähen Fasern von verschiedener Länge, welche durch eine feine Hülle zusammengehalten werden. Diese Hülle wird durch ein bekanntes Aufschließverfahren zersprengt und abgeworfen, wodurch die Fasern freigelegt werden. Nachdem auch die Samenkugeln entfernt sind, werden die Fasern nach Bedarf gewaschen, gebleicht, gefärbt und als fertiger Rohstoff den Spinnereien überwiesen. Die Fasern können auch wie Pferdehaare gekräuselt werden und sind dann zu Betteinlagen verwendbar. (DRP. 332864, Kl. 29b, vom 14. Februar 1920.) *i*

Gewinnung von Fasern aus Schilf aller Gattungen, insbesondere aus Teichkolben- und Rohrkolben-Schilf (Typhaceen). Emil Claviez, Adorf i. Vogtl. — Das Aufschließen erfolgt wie üblich durch Kochen der Fasern mit Lauge. Zur Entfernung der dabei sich bildenden Schlichte werden die Fasern in einem von Alkalien völlig freiem Bade behandelt, welches diastatische Präparate enthält. Darauf wird die gelöste Schlichte durch Spülen mit Wasser entfernt. (DRP. 347086, Kl. 29b, v. 10. Jan. 1918.) *i*

Vorrichtung zur Umbildung von Schilfrohr in zur Herstellung von Geweben oder Flechtwerk für Decken usw. geeignete Streifen. Paul de Guardia-Calmètes, Perpignan in Frankreich. (DRP. 347085, Kl. 29a, vom 13. April 1920.) *i*

Vorrichtung zur Naßbehandlung (Kochen, Waschen, Färben, Bleichen usw.) von losem Textilgut sowie zum Aufschließen von Fasergut mit wagerecht drehbarer Trommel. Zittauer Maschinenfabrik, Akt.-Ges., Zittau i. Sa. (DRP. 335237, Kl. 8a, v. 12. Juni 1919.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Behandlung frostbeschädigter oder unreifer Baumwollsamenkapseln. Standard Cotton Co. of America, Wilmington, V. St. A. (DRP. 344326, Kl. 29a, v. 2. Dez. 1919.) *i*

Herstellung von Celluloselösung. W. T. Scheele, Hackensack, N. J., und H. M. Specht, New York. — Kopal und Celluloseacetat werden in einem Keton gemischt, dessen Siedepunkt zwischen 80 und 227° C liegt. (V. St. A. P. 1408035, angem. 24. Nov. 1920, ausgeg. 28. Febr. 1922.) *t*

Verbesserung von Viscose. M. Luft, Boras. — Man setzt der Viscoselösung Naphthensäuren zu. (V. St. Amer. Pat. 1407696, angem. 9. März 1920, ausgeg. 28. Februar 1922.) *t*

Vorbereitung von Holzzellstoff für das Verspinnen. Exportingenieure für Papier- und Zellstofftechnik G. m. b. H., Berlin. — Man unterwirft Holzzellstoff in benetztem Zustande einer Vorbehandlung im Kollergang oder Kneter. Hierdurch soll Aufrauhen der Faserwände, mehrmaliges Knicken und Geschmeidigmachen der Fasern herbeigeführt werden. Zum Annetzen des Fasergutes wird Alkohol, Benzin, Benzol, Aceton, Spinnöl, Olsäure, Seifenlösung und dergl. benutzt. (D R P. 305148, Kl. 76c, v. 26. Okt. 1918.) *i*

Aufbereitung von Holz zur Zellstoffkochung und zur Trennung von Splint- und Kernholz. Dr. Eduard R. Besemfelder, Charlottenburg. — Durch Dämpfen vorbereitete und zu dünnen Platten bis zur Erschöpfung geschälte Holzstämme werden unter ein Fallmesser gebracht, welches die dünne Holzplatte so trennt, daß der Splint vom Kern geschieden wird. Beim Dämpfen in der Vorbereitung wird schon ein Teil des Terpentinöles gewonnen, der Rest bei der Behandlung des zerkleinerten Gutes in einer Kocherbatterie vor der Gewinnung des Harzes. (D R P. 307603, Kl. 55a, vom 4. Mai 1918.) *i*

Erzeugung von Zellstoff und Zellstoffutter aus Holz, besonders Holzabfällen. Drim, Futtermittel- und Zellstoff-Gesellschaft m. b. H., Dresden. — Die durch Dämpfen und Extrahieren vorbehandelten Holz- oder anderen Faserstoffe werden in zerkleinertem, angefeuchtetem Zustande der Einwirkung von Chlor, besonders in Form von Chlorgas, ausgesetzt. Die Behandlung mit Chlor erfolgt im Gegenstrom unter gleichzeitiger Bewegung des Holzes ununterbrochen. (DRP. 341673, Kl. 55b, vom 7. August 1918.) *i*

Preßkasten für Holzschleifer zur Herstellung von Holzstoff. Kipperger & Cie., Kleinheubach a. M. — In den Preßkasten sind einzeln auswechsel- und nachstellbare Seitenwände mit verzahnten, nach außen ansteigenden Rippen eingesetzt. (DRP. 342572, Kl. 55a, vom 2. September 1920.) *i*

Holzschleifer für die Holzstoffabrikation, bei welchem die Holzklötze aus einem Magazin selbsttätig in den Schleifraum zwischen dem Schleifstein und den Preßplatten hinabfallen. Peter Christian Thaanning, Vestre Holmen bei Kristiania. (DRP. 342457, Kl. 55a, vom 5. November 1920.) *i*

Herstellung von Papierstoff aus frisch gestochenem Torf. Adolph Lionel Beulin, Manchester in England. — Aus starkfaserigem Torf werden zunächst von Hand alle dicken Wurzeln und Fremdkörper entfernt. Danach wird der Torf in einen gußeisernen Kocher gefüllt, der in etwa 15 cm Abstand vom Boden einen Siebeinsatz enthält und mit einem Holzdeckel geschlossen ist. Sodann setzt man eine $1^1/_2$—2%ige Ätznatronlösung zu, bis der Torf bedeckt ist, und kocht 2 st unter gelegentlichem Umrühren. Nach dem Kochen wird die Masse in einen Behälter geleitet und mit kaltem Wasser gewaschen. Nach Ablassen des Wassers gießt man eine 2%ige Chlorkalklösung in solcher Menge über die Masse, daß sie bedeckt ist. Nach etwa 1 st setzt man eine geringe Menge einer wässerigen Lösung von Natriumcarbonat zu, rührt gut um und wäscht und säuert mit einer stark verdünnten Lösung von Schwefelsäure an. Darauf wäscht man mit kaltem Wasser bis zur völligen Neutralität, gibt den Stoff in eine Filterpresse und bildet Kuchen. Diese Kuchen, die noch 30—40% Wasser enthalten, können zur Herstellung hellbraunen Papiers, Pappe, Kunstleder u. dgl. verarbeitet werden. Bei Behandlung von feinfaserigem Torf wird an Stelle von Ätznatron Krystallsoda oder Waschsoda in einer wässerigen Lösung von 1—10% verwendet. (DRP. 348636, Kl. 55b, vom 28. Juli 1920.) *i*

Einrichtung zur Herstellung von Wertpapier mit Fadeneinlage auf der Papiermaschine. Hermanus Thomassen, Heelsum in Holland. — Der Fadenführer wird derart bewegt, daß der Faden in gekrümmter Linie in die Papierstoffmasse einläuft. (DRP. 341970, Kl. 55f, vom 11. September 1918) *i*

Nutzbarmachung des beim Ablassen von Sulfitzellstoff-Kochern aus der Ablauge frei werdenden Dampfes und der darin enthaltenen sowie der an Lignin gebundenen schwefligen Säure unter Zerstäubung der Ablauge. Emil Mürbe, Görlitz. — Das Verfahren des D R P. 344955 [1]) wird hier dahin abgeändert, daß die Einführung der Ablauge in das Abscheidungsgefäß gemeinsam mit einem die Abscheidung begünstigendem Reagens, z. B. Natriumbisulfat, in bereits zerstäubter Form erfolgt, wobei ein Überdruck im Abscheidungsgefäß durch Absaugen der ausgeschiedenen Dämpfe nach dem Kondensator verhütet wird. (DRP. 347658, Kl. 55b, v. 21. April 1914; Zus. z. Pat. 344955.) *i*

Die Zurückgewinnung von Zeitungspapier. Charles Baskerville und Reston Stevenson. — Man muß unterscheiden zwischen Altzeitungspapier und altem Buchdruckpapier wegen des hohen Holzgehaltes des ersteren. Die Ergebnisse von 700 Versuchen betreffs Zeitungsmakulatur ließen erkennen, daß die Druckerschwärze beim Aufweichen, Verpülpen und Waschen nur zum kleineren Teil entfernbar ist, weil das Bindemittel nicht weggebracht wird, und weil der Kohlenstoff teils der Pülpe anhaftet, teils von ihr eingeschlossen wird. Bekanntlich löst wässriges Alkali das Bindemittel; zuviel Alkali färbt gelb, merzerisiert die Faser und erschwert das Auswaschen des Kohlenstoffes. Es wurde als Optimum gefunden ein Zusatz von 27 kg kaustische Soda auf je 1 t Zeitungsaltmaterial. Den Vorzug verdienen wegen leichterer Handlichkeit 90 kg Soda-Asche. Alkali wird aber übertroffen durch Zusatz von alkalischer, kolloidaler Fullererde; 47 kg davon genügen je t Papier; dadurch wird das Öl des Bindemittels sowohl als auch der Kohlenstoff entfernt; die Pülpe bleibt beim Waschen auf dem Sieb, Öl und Kohlenstoff werden weggewaschen. Als Temperatur sagt 50° C zu; je verdünnter die Pülpe bei gleichbleibendem Chemikalienzusatz zum Papier ist, desto besser gelingt die Reinigung. Alkali und Ton werden vor dem Papierzusatz auf 50° C gebracht. Man bleicht weiß in 15 Minuten mit Hilfe von 9 kg schweflige Säure je t Altpapier. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 213.) *hp*

Neu-Papier aus Buch-Altpapier. Charles Baskerville und C. M. Joyce. — Diese Makulatur setzt sich zusammen aus Sulfit-, Soda- und Sulfatpülpe, gelegentlich aus Holzschliff, meist aus Füllmitteln verschiedenster Herkunft und Menge. Auch Baumwolle, Leinen, Esparto kommen vor. Die Umarbeitung dieses Altmaterials zu Pappe für Schachteln und für Packzwecke ist heute in Nordamerika eine bedeutende Industrie. Es ist schwierig, aus genanntem Rohmaterial bessere Papiere als Buchdruckpapier herzustellen, da beim Pülpen die Schwärze leicht in den Papierbrei hineingeht, und auf rein mechanischem Wege das Problem schwierig zu lösen ist. Folgendes Verfahren (V. St. Amer. Pat. Nr. 1351092) liefert ein kräftiges reines Produkt mit genügender Stapellänge: 4,5 kg Borax, die gleiche Menge Seife, 7,5 l Kerosin, 7,5 l Fichtenöl auf die t Buchmakulatur ergeben eine Pülpe von 3—6%. Man erhitzt mit direktem Dampf auf 75—90° C und zerfasert vorsichtig; nach einstündiger Dauer wäscht man, bleicht oder färbt. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 214.) *hp*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 130.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 130.

Digitized by Google

32. Photochemie und Photographie.*)

Verfahren, die Empfindlichkeit von Halogensilber-Emulsionen herabzusetzen oder abzustimmen. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Man setzt Elemente der Schwefelgruppe zu. (DRP. 346851, Kl. 57b, vom 26. Oktober 1919.) *i*

Photographische Geländeaufnahme vom Flugzeug aus. Firma Ed. Mester, Berlin. (D R P. 333614, Kl. 57b, vom 2. Dezember 1915; Zus. zu Pat. 332233.) *i*

Negativ-Entwicklung bei hellem Lichte. Safraninverfahren. Von Dr. Lüppo-Cramer. 2. neubearbeitete und erweiterte Auflage. 170 S. 1922. Preis brosch. 25 M, geb. 35 M. Ed. Liesegangs Verlag M. Eger, Leipzig.

Lichtpausapparat, bei dem Positiv und Negativ durch ein Luftkissen aufeinander gepreßt werden. Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. — Durch eine Saugvorrichtung wird die Luft außerhalb des Kissens abgesaugt. (D R P. 344452, Kl. 57c, vom 1. Oktober 1920.) *i*

Kopierapparat für photographische Bilder. Wilhelm Arndt, Münster i. W. (D R P. 344354, Kl. 57c, v. 25. Jan. 1920.) *i*

Photographische Kopiermaschinen mit periodischer Fortschaltung und Belichtung des Kopierpapiers. Matthew Marrin Kulus, Auckland in Neuseeland. (D R P. 345532, Kl. 57c, v. 5. Dez. 1920.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Photographieren einer Anzahl Objekte nach einander. Gustav Dehmel gen. Dumont, Charlottenburg. (D R P. 331909, Kl. 57b, vom 9. September 1919.) *i*

Herstellung von Photographien mit dem Aussehen von Handzeichnungen oder von Kopien von Ölgemälden, Gobelins u. dgl. Richard Schwelb, Wien. — Zusammen mit dem in üblicher Weise hergestellten Negativbild des abzubildenden Gegenstandes wird das auf einem lichtdurchlässigen Blatt (Negativpapier, Celluloid- oder Cellonfilm) erzeugte Negativbild einer unglatten Fläche (gekörntes Papier, Leinwand o. dgl.), in welchem die erhabenen Stellen der unglatten Fläche hell, die Vertiefungen dagegen dunkel erscheinen, auf das lichtempfindliche Papier kopiert. Es könnnen auch die erhabenen Stellen gefärbt sein, während die Vertiefungen ungefärbt bleiben. (DRP. 333141, Kl. 57b, vom 15. September 1917.) *i*

Verstärkung photographischer Silberschichten. Dr. Heinrich Franke, Karlsruhe i. B. — Man verwendet Lösungen, die Selen in chemischen Verbindungen, z. B. als Seleno-Sulfat, enthalten. Die zu verstärkende Platte wird nach Bedarf $^1/_2$—12 st in dem eine Selenverbindung enthaltenden Bade gebadet. Sobald der gewünschte Grad der Verstärkung erreicht ist, wird durch Abspülen des überschüssigen Selens die Platte gebrauchsfertig gemacht. (DRP. 333094, Kl. 57b, vom 17. April 1920.) *i*

Maschinelle Herstellung photoplastischer Arbeiten in beliebigem Material. Georg Mahler, Wien. — Die von einem photoelektrischen Sender ausgehenden Stromschwankungen werden zur Beeinflussung einer Maschine zum Herstellen plastischer Arbeiten verwendet. (D R P. 332742, Kl. 57b, vom 8. Juni 1920.) *i*

Photographischer Entwickler. J. Hauff & Co., G. m. b. H., Feuerbach bei Stuttgart. — Es werden hier die Alkalisalze der Carbonsäuren des *o*- und *p*-Amidophenols, des *o*-*p*-Diamidophenols sowie deren Homologen in ätzalkalischer Lösung als Entwickler benutzt. Beispielsweise stellt man sich eine doppelt bis dreifach konzentrierte Vorratslösung von salzsaurer Amidosalicylsäure nach folgenden Mengenverhältnissen her: Salzsaure *p*-Amidosalicylsäure 100 g, Sulfit, wasserfrei, 500 g, fünffache Normallauge 210 ccm und Wasser 4790 ccm. Man erhält 5 l einer unbegrenzt haltbaren Vorratslösung. Zur Entwicklung wird diese Lösung mit dem gleichen bis doppelten Volumen Wasser verdünnt und je nach Bedarf mit Normalnatronlauge versetzt (DRP. 327111). Anstelle der Carbonsäuren des *o*- und *p*-Amidophenols und des *o*-*p*-Diamidophenols gemäß DRP. 327111 können auch die entsprechenden Sulfosäuren in ätzalkalischer Lösung als photographische Entwickler verwendet werden. (DRP. 327111 und Zus.-Pat. 328617, Kl. 57b, vom 24. Okt. bezw. 10. Dez. 1918.) *i*

Zum Brenzcatechinentwickler. P. Hanneke. — Der sulfitfreie Brenzcatechin-Entwickler findet seltsamerweise immer noch wenig Anwendung, obgleich er Negative schaffen kann, die den zarten Resultaten der Kollodiumemulsionsplatten gleichen. Zwar verdirbt die Mischung, die man erst unmittelbar vor dem Gebrauch bereiten kann, bald. Aber auch nach ihrer Bräunung färbt sie die Finger nicht. (Phot. At. 1921, Bd. 28, S. 82—84.) *ph*

Die Tonung mit Zinnsalzen. F. Formstecher. — Nach dem Verfahren von NEUGSCHWENDER[1]) werden fertige Bromsilber- oder Gaslichtbilder erst in Ferrocyansilber oder AgCl übergeführt, dann mit angesäuertem Zinnchlorür, darauf mit einem Alkali behandelt. Es entstehen rötlichbraune oder tiefere Töne durch Bildung von Silberpurpur, d. h. eine dem CASSIUSschen Goldpurpur verwandte Adsorptionsverbindung von Ag und SnO_2. Die beschriebenen Versuche mit fixierten Auskopierpapieren sind noch nicht recht geglückt. Wohl aber solche mit auskopierenden Auskopierpapieren. Dabei entsteht dann Goldpurpur. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 58, S. 277—282.) *ph*

Sensibilisieren photographischer Silbersalzemulsionen. Ilford Ltd., Ilford in England. — Man verwendet einen oder mehrere Farbstoffe der Isocyaninklasse, wie beispielsweise Pinacyanol, zusammen mit einem solchen der Auraminklasse. Die sensibilisierenden Eigenschaften sollen dadurch erheblich verbessert werden. Bei dem Badprozeß kann man einen Teil des Wassers durch Alkohol ersetzen sowie auch Ammoniak hinzufügen. (D R P. 328557, Kl. 57b, vom 10. Oktober 1919.) *i*

Tonen von Bromsilber-, Chlorbromsilber-, Chlorsilber-Bildern, -Films und -Negativen in der Farbe goldgetonter Celloidinbilder. Bernhard Kobs, Drossen, Bez. Frankfurt a. O. — Man badet in einer wässerigen Lösung von Quecksilberchlorid-Bromkalium, welcher Cadmiumsalze und Ammoniumsalze zugesetzt sind. Als Ammoniumsalze kommen Carbonat, Chlorid, Persulfat in Betracht. Beispielsweise soll ein Bad von nachstehender Zusammensetzung Celloidinton ergeben: Wasser 1000 ccm, Quecksilberchlorid 10 g, Bromkalium 20 g, Cadmiumbromid 5 g, Ammoniumchlorid 5—30 g, Ammoniumpersulfat 5 g. Nach der Behandlung in solchem Bade wird in einem Alaun-Fixiernatronbade fixiert, gewaschen und getrocknet. Nach dem Trocknen ist der Celloidinton erschienen. (DRP. 319268, Kl. 57b, v. 4. Juli 1918.) *i*

Über Blitzlichtmischungen. K. Jacobsohn. — Viel höhere Leuchtkraft als die Mischungen des Magnesiums mit Kaliumchlorat oder Permanganat oder Mangansuperoxyd (Bayer) haben diejenigen mit Thorium- oder Zirkonnitrat (Agfa). Das zerstäubte Oxyd leuchtet hier in analoger Weise wie im Gasglühlicht. Macht man die Aufnahmen mit einer Gelbscheibe, so muß man der sonst kurzwelligen Flamme eine mehr gelbrote Färbung verleihen. Solches panchromatische Blitzpulver setzt sich z. B. zusammen aus: Bariumnitrat 50 g, Strontiumcarbonat 40 g, Aluminium 30 g, Magnesium 5 g. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 58, S. 295—297.) *ph*

Verstärkung von Bromsilber- und Gaslichtpapierbildern. R. Namias. — Erst Bleichen in Quecksilberchloridlösung, dann Behandeln mit einer Lösung von Ätznatron 20 g, Wasser 1000 ccm, Formaldehyd 50 ccm. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 58, S. 315.) *ph*

Herstellung von Eisenblaupapier, das beim Belichten unter einem lichtdurchlässigen Papier originalfarbige Linien auf blauem Grunde gibt. Dürener Fabrik präparierter Papiere Renker & Co., Niederau, Kreis Düren. — Entweder werden der lichtempfindlichen Präparationsflüssigkeit von vornherein solche Teer- oder Pflanzenfarbstoffe zugesetzt, die mit den in ihr enthaltenen Eisensalzen keine unlöslichen Niederschläge geben, sondern durch ihren Farbton die Haltbarkeit der Papiere günstig beeinflussen, oder das zu präparierende Papier wird vor der Behandlung mit der lichtempfindlichen Flüssigkeit einseitig mit einem Aufstrich einer wässerigen oder alkoholischen Lösung eines derartigen Farbstoffs versehen und nachher für den Eisenblauprozeß präpariert. (D R P. 341735, Kl. 57b, vom 15. Februar 1921.) *i*

Beiträge zur Frage des farbenphotographischen Papierbildes. O. Fielitz. (Phot. Rundsch. 1921, Bd. 58, S. 311—314.) *ph*

Herstellung farbiger Photographien unter Benutzung eines auf beiden Seiten lichtempfindlichen Schichtträgers in der Weise, daß Bilder, welche einer Farbgruppe entsprechen, auf die eine Seite, und Bilder, welche einer anderen Farbgruppe entsprechen, auf die andere Seite gedruckt werden. Percy Douglas Brewster, Newark, V. St. A. (D R P. 333095, Kl. 57b, vom 24. Januar 1915.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung und Reproduktion von Farbenphotographien mit Hilfe von Farbfiltern. Panchromotior, Inc. New Jersey, V. St. A. — Bei einzelnen oder allen Teilbildern wird außer mit farbigem auch noch mit weißem Licht belichtet. Das weiße Licht wird zur Korrektur einer hervorstechenden Farbe, z. B. von Ultraviolett, durch Einfügung eines Gelbfilters abgeändert. (D R P. 331746, Kl. 57b, vom 15. Oktober 1915.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 76.

[1]) Kolloid-Ztschr. 1910, Bd. 7, S. 215.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt)

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 27. Mai 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 61/63.** 46. Jahrgang. Seite 165—168.

Inhalt: 6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie. ~~~ 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 22. Gärungsgewerbe. ~~~ 31. Metalle.

6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.*)

Die Einwirkung von ultravioletten Strahlen auf Saccharomyceten. R. de Fazi. — Bei der Bestrahlung von Hefe mit ultravioletten Strahlen werden nur die Fremdpilze abgetötet, während Saccharomycesarten dagegen widerstandsfähig sind. Eine Brauerei in Rom reinigt auf Grund dieser Beobachtung ihre Hefen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 265; nach Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 202.) *s*

Practical physiological chemistry. Ph. B. Hawk. 675 Seiten. 1921. 5 Doll. Blakiston, Philadelphia.

Kurzes Lehrbuch der physiologischen Chemie. Von Prof. Dr. Paul Hári. 2. verbesserte Auflage. Mit 6 Textabbildungen. 353 Seiten. 1922. Preis geb. 99 M. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Die Entwicklung des Eiweiß- und Ölgehaltes in den Samen von Öl- und Gespinstpflanzen. Kleeberger. — Zur Untersuchung sind herangezogen worden Raps und Rübsen, Mohn, Lein, Hanf, Leindotter. Der absolute Höchstgehalt an stickstoffhaltiger Substanz ist vorhanden im Stadium der Milchreife, er erfährt eine Abnahme im Stadium der Gelb- und Vollreife. Im Stadium der Gelbreife sind vorwiegend Nichteiweißstoffe (Amide usw.) vorhanden, im Stadium der Vollreife vorwiegend Eiweißstoffe. Im Stadium der Grün- oder Milchreife sind vorwiegend harz- und wachsartige Stoffe, im Stadium der Vollreife fast ausschließlich Fettstoffe vorhanden. Nur beim Hanf zeigt bereits im Stadium der Gelbreife der Eiweiß- und Fettgehalt normale Höhe. Im Interesse der Volksernährung ist zu fordern, daß alle Ölsamen möglichst erst im Stadium der Vollreife, jedenfalls aber nicht vor der Gelbreife geerntet werden. (Chem. Umschau 1921, S. 2.) *kg*

Die mikroskopische Untersuchung einiger Orchideen auf die Anwesenheit von Gerbstoffen und Alkaloiden. D. H. Wester. — 33 Orchideenarten wurden auf Gerbstoffe und Alkaloide untersucht. Gerbstoffe konnten in keinem Falle nachgewiesen werden, doch sollen einige Orchideen, z. B. frische Vanilleschoten, Gerbstoffe enthalten. Größere Mengen Alkaloid kamen in Phalaenopsis amabilis vor, kleinere Mengen in Phalaenopsis Lüdemannia und Chysis bractescens. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1438.) *dz*

Verminderung des Wassergehaltes von Moorboden, wobei man in bestimmten Abständen bis an den absorbierenden Untergrund reichende Bohrlöcher gräbt. Abraham Ten Bosch Nyzn, 'Gravenhage in Holland. — Die entwässernde Wirkung der Bohrlöcher wird durch Füllung derselben mit einer Salz- oder Säurelösung oder durch Einblasen von Dampf erhöht. Man bringt auch in den Bohrlöchern durchlässige Röhren an. (D R P. 347 812, Kl. 10c, v. 30. Sept. 1920.) *i*

Ungezieferbefall und Krankheiten von Gerste und Malz. I. Schädliche Insekten. F. A. Mason. (Aus dem Englischen übertragen von W. Windisch.) — Wie alle Getreidearten ist auch die Gerste während Keimung, Reifung und Lagerung gegen Insekten anfällig. Nach Ansicht von Sachverständigen beträgt der Durchschnittsverlust der in der Welt kultivierten Pflanzen und Pflanzenprodukte durch Insektenbefall etwa 5% jährlich. Nimmt man den gleichen Betrag für die Gerste an, so stellte sich der Verlust beispielsweise für das Jahr 1919 auf 19000000 hl Gerste. Der Befall der Gerste auf dem Feld erfolgt durch Drahtwürmer, die Larven der sog. Klippkäfer, durch den Maikäfer und verschiedene Arten von Fliegen. Die Bekämpfung der Insekten ist praktisch sehr schwierig; die hauptsächlichste Arbeit muß von den wilden Vögeln geleistet werden. Auf dem Lager werden Gerste und Malz hauptsächlich von dem Kornkäfer oder Wiebel sowie von einigen anderen Arten befallen. Die Vertreibung dieser Schädlinge ist außerordentlich schwierig. Verf. empfiehlt folgende Mittel gegen das Ungeziefer: 1. Es muß darüber gewacht werden, daß die Insekten weder durch die zum Mälzen bestimmte Gerste, noch durch das Malz, das an Orten hergestellt ist, die nicht der Kontrolle unterstehen, Eingang finden. 2. Reinlichkeit in den Mälzereien und gute Instandhaltung der Tennen, Mauern und Darren. 3. Überwachung der Silos und Wachsamkeit beim ersten Auftreten der Infektion. 4. Anwendung energischer Mittel, z. B. Chlor, sobald die Infektion ausgebrochen ist. (Journ. of the Institute of Brewing 1921, Bd. 27, S. 346; Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 173, 181 und 187.) *s*

Zeit- und Streitfragen auf dem Gebiete des Rübenbaues. W. Krüger (Bernburg). — Ausführliche Wiedergabe des Vortrages, über dessen Hauptinhalt bereits früher berichtet wurde. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 57.)

Dieser Vortrag gehört zu den wichtigsten seit langer Zeit gehaltenen, doch kann hier leider nur auf ihn verwiesen werden, denn er faßt auf acht engedruckten Seiten schon selbst nur die hervorragendsten Erkenntnisse auf dem fraglichen Gebiete in äußerster Kürze zusammen, so daß ein nochmaliger bloßer Auszug unmöglich ist. Es wäre lebhaft zu wünschen, daß jeder Rübenbauer ihn läse und würdigte, räumt er doch mit zahlreichen Vorurteilen und Dogmen auf und setzt an deren Stelle die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung und zwar im Sinne Kants, der da verkündigte: er lehre nicht „Philosophie" (als eine fertige und nicht abzuändernde Wissenschaft), sondern „philosophieren", d. h. die Kunst und Fähigkeit, die Wahrheit zu suchen! λ

Neuere Erfahrungen im Rübenbau. Schurig. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 64.)

Auch betreffs dieses Vortrages und der sich anschließenden Diskussion kann hier nur auf das Original verwiesen werden; es tauchen zahlreiche wichtige und praktisch bewährte Vorschläge auf, die allerdings nicht verallgemeinert werden dürfen, vielmehr der sorgfältigen Nachprüfung unter den jeweiligen örtlichen Verhältnissen bedürfen. λ

Düngung der Rübe. Morvilliez. — Verf. erörtert die Wichtigkeit dieser Frage für französische Verhältnisse, namentlich auch betreff der Bedeutung des Chilesalpeters. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 15.) λ

Boden-Sterilisation. Rivière und Pichard. — Eine Düngung mit 20—40 kg arsensaurem Natrium auf 1 ha soll die schädlichen Bakterien und Mikroben vernichten, die nützlichen aber fördern, und hierdurch sehr günstige Wirkungen hervorbringen. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 15.) λ

Rübenbau in Belgien. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 17.) λ

Rübenbau in England. — Zwecks Erhaltung desselben sollen den zwei bestehenden Rübenzuckerfabriken ungewöhnliche besondere Zollbegünstigungen eingeräumt werden, wogegen indessen zahlreiche Kreise, auch die der kolonialen Industrie, große Bedenken äußern. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 17.) λ

Rübenbau in Italien. Mezzadroli. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 17.) λ

Zuckerrohr in Barbados. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 200.) λ

Bekämpfung der Rohrfeinde. Scard. — Sie sollte in erster Linie durch Züchtung gesunden und kräftigen Rohres geschehen, die seitens der neueren Landwirte oft gänzlich hintangesetzt wird. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 208.) λ

Über die Verwendung von Quecksilbersalzen zur Saatgutbeize. W. Gabel. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 587.) *sm*

Mittel zur Vertilgung pflanzlicher und tierischer Schädlinge. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Das Mittel besteht aus solchen Äthern, die wenigstens eine Aralkylgruppe enthalten, wie z. B. Dibenzyläther, Chlorbenzyläthyläther, Xylylphenyläther usw. Es kann sowohl in flüssiger, wie in Dampfform verwendet werden. Auch in Pasten, durch Aufsaugung in poröses Material gewonnenen Pulvern, Seifen, Salben usw. kann es Verwendung finden. (D R P. 333327, Kl. 45l, vom 4. Juli 1919.) *i*

Die Herstellung und die Unbeständigkeit von Tricalciumarsenat. J. H. Reedy und J. L. Haag. — Die häufig beobachtete Unbeständigkeit des als Schädlingsvertilgungsmittel verwendeten Tricalciumarsenats ist auf eine katalytische Einwirkung der in den Ausgangsmaterialien vorhandenen Unreinigkeiten zurückzuführen. Bei der Herstellung ist das Hauptaugenmerk auf vollständige Reinheit der Materialien, Anwendung hoher Temperatur, Überschuß an Kalk und gutes Durchmischen zu richten. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1138—1140.) *ak*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 133.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Vorrichtung zum Mischen von Brikettiergut mit dem schmelzflüssigen Bindemittel und zum Durchkneten des Gemisches bei unmittelbarer Einwirkung von überhitztem Wasserdampf. Charles William Gibson Clewlow, Cardiff in England. — Die das Bindemittel zuführende Düse ist im Mischbehälter drehbar gelagert und wird gemeinsam mit kleinen Mischflügeln durch Kuppelung mit der Mischschaufel oder durch ein besonderes Getriebe in Drehung versetzt. (D R P. 346757, Kl. 10b, vom 9. Februar 1921.) *i*

Über die Oxydation der Steinkohlen. Marcel Godchot. (Chem.-Ztg. 1921, S. 44.)

Flachsichten mit wagerechter Kreisbewegung zum Absieben von körnigem Gut, insbesondere von Kohle. Max Jung, Düsseldorf. (D R P. 347590, Kl. 1a, vom 1. Dezember 1920.) *i*

Vorrichtung zur Entwässerung von Schlamm, insbesondere von Kohlenschlamm. Heinrich Hohl, Essen a. d. Ruhr. — Ein hochgestellter Spitzkasten ist durch eine Leitung mit einem tiefstehenden Filter verbunden, das unter dem Druck der vom Spitzkasten ausgehenden Wassersäule steht. (D R P. 335753, Kl. 1a, v. 6. März 1920.) *i*

Einrichtung zur Torfgewinnung aus Mooren. Siemens Elektrische Betriebe, Akt.-Ges., Berlin. (D R P. 347015, Kl. 10c, vom 31. Januar 1919; Zus. zu Pat. 342130.) *i*

Torfbagger, bei welchem die Baggerschaufeln von mehreren Ketten getragen werden. Firma W. K. Strenge, Ocholt in Oldenburg. — Jede Baggerschaufel besteht aus einer schwach gebogenen Vorderwand mit scharfer Oberkante, die durch eine der Kettenzahl entsprechende Zahl von Querwänden getragen wird. (D R P. 347016, Kl. 10c, vom 16. April 1920.) *i*

Torfstechmaschine. Bayerisches Bergärar, München. (D R P. 347017, Kl. 10c, vom 20. November 1920.) *i*

Einrichtung zum Entwässern und gleichzeitigen Formen breiiger Massen, insbesondere von Torf, durch Schleudern in Siebtrommeln mit Unterteilungswänden. Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. (DRP. 348195, Kl. 10c, vom 14. Mai 1919.) *i*

Vorrichtung zur elektroosmotischen Entwässerung, insbesondere von Torf in Mooren mit Grundwasser. Elektro-Osmose-Akt.-Ges. (Graf-Schwerin-Gesellschaft), Berlin. (DRP. 336333, Kl. 12d, vom 26. Februar 1918.) *i*

Entwässernde Torfpresse aus einem zur Freilegung des Preßings auseinandernehmbaren Lattenkasten. Friedrich Franz Krumlach, Demmin i. Pommern. (DRP. 347020, Kl. 10c, vom 17. Okt. 1920. *i*

Vorrichtung zum Ordnen von Torfsoden in Form fortlaufender Stränge. Wm. Arnemann, Maschinenfabrik, Wandsbek. (D R P. 347814, Kl. 10c, vom 1. März 1921.) *i*

Anreicherung des Kohlenstoffgehalts von Torf bei gewöhnlicher Temperatur und unter Entwicklung brennbarer Gase. Henry August Müller, Stockholm. — Der Torf wird der Einwirkung der in den Kläranlagen für Abwässer vorhandenen Bakterien und Pilze unter Abschluß von Licht und Luft ausgesetzt. (D R P. 347813, Kl. 10c, vom 16. März 1921.) *i*

Einrichtung zur Vorbereitung von Rohtorf für die Brikettierung mittels Zerkleinerung, Entwässerung und Trocknung. Gewerkschaft Pyrmont, Charlottenburg. — Zum Zerschneiden und Zerreißen der rohen Torfmasse werden untereinanderliegende, mit hakenförmigen Messern versehene Walzenpaare verwendet, deren Achsenpaare sich kreuzen. Die zerkleinerte Masse wird mittels Schnecken durch mehrere hintereinander geschaltete, kegelig sich verengende Siebmäntel mit innerem Abflußsiebrohr gedrückt. Aus dem letzten Entwässerungskegel gelangt die Torfmasse durch einen beheizten Kanal mit Abzugsöffnungen in die Formmaschine oder ins Freie. (D R P. 346758, Kl. 10c, vom 4. Juli 1919.) *i*

Vorrichtung zur Vorbereitung von Rohtorf für die Brikettierung. Gewerkschaft Pyrmont, Charlottenburg. — Die Vorrichtung nach DRP. 346758 (s. vorst. Ref.) ist dahin abgeändert, daß die übereinanderliegenden Walzenpaare, deren Achsenpaare sich kreuzen, derart abwechselnd mit langen und kurzen Zähnen ausgestattet sind, daß stets ein längerer Zahn einem kurzen gegenübersteht. (D R P. 346759, Kl. 10c, vom 5. September 1919; Zus. zu Pat. 346758.) *i*

Herstellung von Torfbriketts. Hugo Lentz, Mauer bei Wien. — Dem kochenden Torfbrei werden Salze zwecks leichteren Abscheidens des Wassers und ein Mischgut zugesetzt, das aus dem Abraum der Felder (Unterholz, Heu, Laub, Strauchwerk und dergl.) durch Zerreißen gewonnen wird. Darauf wird die Masse einer Brikettpresse zugeführt. (D R P. 347019, Kl. 10c, vom 17. März 1920.) *i*

Herstellung aschenarmer Kohle. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. — Man behandelt Torf oder Braunkohle, die wenig Pyrit oder Kieselsäure enthält, mit Salz- oder Salpetersäure, wäscht aus, trocknet und verkokt u. U. (DRP. 310191, Kl. 10b, vom 4. Januar 1916.) *i*

Schmiedeherd für minderwertige Brennstoffe. Pommersche Treibriemen-Fabrik Wangelin & Bibrowicz, Stettin. — Über dem geschlossenen, mit Rost und Unterwindgebläse versehenen Verbrennungsraum ist ein feuerfester Rost angeordnet, auf dem feuerfeste Körper zur Aufspeicherung der im Verbrennungsraum entwickelten Wärme aufgeschichtet sind. (D R P. 348112, Kl. 49f, v. 19. April 1921.) *i*

Ofenrost für gas- und aschenreiche Brennstoffe, wie Holz, Braunkohle, Torf, Briketts u. dgl. Franksche Eisenwerke, G. m. b. H., Adolfshütte-Niederscheld im Dillkreis. — Ein Schüttelrost ist mit einem ihn überspannenden, ein- oder mehrreihigen Brückenrost vereinigt. (DRP. 347539, Kl. 24f, vom 13. Januar 1920.) *i*

Rost für Innenfeuerungen. Dr.-Ing. Carl Fehrmann, Berlin-Friedenau. — Die üblichen Längsroststäbe sind in der Mitte durch eine leicht auswechselbare Bahn von querliegenden, einen Buckel bildenden Roststäben ersetzt. (DRP. 347540, Kl. 24f, v. 24. Okt. 1920.) *i*

Wanderrost mit in einer einzigen wagerechten Ebene liegenden und in einer in sich zurückkehrenden Bahn beweglichen Rostteilen, welche sich jalousieartig übergreifen und abnehmbar und gegen Drehung gesichert auf den Stehbolzen einer außerhalb des Feuerbereiches sich bewegenden Förderkette ausgesetzt sind. Franzi Hardt geb. Zeman, Wien. (DRP. 347542, Kl. 24f, vom 23. März 1921.) *i*

Abschlußvorrichtung für das hintere Ende von Wanderrosten nach DRP. 338288. L. & C. Steinmüller, Gummersbach, Rhld. (DRP. 347543, Kl. 24f, vom 30. April 1919, Zus. zu Pat. 338288.) *i*

Pendelnde Schlackenstauvorrichtung für Wanderrost, bestehend aus unabhängig voneinander beweglichen, hohlen, wassergekühlten Staugliedern. Deutsche Babcox & Wilcox-Werke, Akt.-Ges., Oberhausen, Rhld. (DRP. 347541, Kl. 24f, vom 1. Juli 1919.) *i*

Pendelnde Schlackenstauvorrichtung für Wanderroste, bestehend aus unabhängig voneinander beweglichen, hohlen, wassergekühlten Staugliedern. Petry-Dereux, G. m. b. H., Düren, Rhld. (D R P. 346722, Kl. 24f, vom 10. April 1920.) *i*

Roststab aus einem mit feuerfester Masse umhüllten Metallkern für die Seitenwände des Feuerraumes. Dr. Karl Brabbée, Charlottenburg. (D R P. 346721, Kl. 24f, v. 5. August 1919, Zus. zu Pat. 342925.) *i*

Regelschieber für die Einstellung der Schichthöfe bei Feuerungen aller Art. Paul Lucian Meuss-Gerken, Düsseldorf. (D R P. 346900, Kl. 24h, vom 11. Januar 1920.) *i*

Ringförmiger Tellerofen für stetigen Betrieb. Ludwig Honigmann, Aachen. — Der Ofenraum ist durch den umlaufenden Teller gasdicht in übereinanderliegende Ringräume zerlegt, von denen der obere, das Gut aufnehmende Ringraum zwischen Einlauf und Auslauf ein Abstreichmesser enthält, der untere Ringraum durch eine zwischen den Anschlüssen für die Zu- und Abführung der Heizgase verlaufende Wand senkrecht unterteilt ist. (DRP. 346884, Kl. 10a, v. 27. Febr. 1920.) *i*

Drehrohrofen mit Außenheizung, Förderschnecke und zentralem Gasabzug zum Entgasen von Kohle. Dr.-Ing. Edmund Roser, Mülheim a. d. Ruhr. — Die abziehenden Gase werden in den Kern des Drehrohrofens geleitet und dadurch von der heißen Ofenwand entfernt gehalten. (DRP. 347066, Kl. 10a, vom 25. Dez. 1919.) *i*

Verfeuerung von flüssigem Brennstoff mittels eines Zentrifugalzerstäubers. Gebr. Körting, Akt.-Ges, Hannover-Linden. — Durch Anwendung eines Dampfschleiers um den unter Druck zerstäubten Brennstoff wird der Flammenkegel verkleinert und die Flamme verlängert. (D R P. 346939, Kl. 24b, vom 22. März 1919.) *i*

Trommelschieber für Ölfeuerungen. Akt.-Ges. Weser, Bremen. (DRP. 347708, Kl. 24b, vom 5. September 1916, Zus. zu Pat. 346509.[1]) *i*

Pendelnder Trommelschieber für Ölfeuerungen. Akt.-Ges. Weser, Bremen. (DRP. 347709, Kl. 24b, v. 19. Dezember 1916, Zus. zu Pat. 346509.[1]) *i*

Das Abschlammen des Dampfkessels. (Chem.-Ztg. 1921, S. 30.)

*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 159.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 159.

Digitized by Google

22. Gärungsgewerbe.*)

Über eine schnelle volumetrische Methode zur Bestimmung des Alkohols. A. Lachmann. — Man gibt zu 50 ccm der zu untersuchenden alkoholischen Flüssigkeit 25 g Anilin, und wenn sich das Anilin nicht löst, ein bekanntes Volumen, z. B. 25 ccm starken Alkohol von bekanntem Gehalt. Dann läßt man aus einer Bürette Wasser zulaufen, bis dauernde Trübung auftritt. Der Endpunkt ist sehr scharf. Aus dem bekannten Volumen der Probe, des zugesetzten Alkohols und des zugesetzten Wassers kann der Alkoholgehalt der Probe berechnet werden. Die Resultate sollen mit den pyknometrisch ermittelten Werten gut übereinstimmen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 154; nach Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 154.) *s*

Über die Wirkung der Phosphate auf die alkoholische Gärung. E. Garino-Canina. — Versuche ergaben, daß Phosphate selbst in kleinsten Mengen einen Einfluß auf die Hefenernte ausüben. Die Höchstwirkung wurde beobachtet bei einer Konzentration von 0,01 Mol. Phosphat im Liter. Die Hefenernte war bei dieser Konzentration sechsmal so groß als bei der Kontrollgärung ohne Phosphat. Die Menge der flüchtigen Säure wird durch die Anwesenheit von Phosphat erhöht. Verf. schreibt das Fehlen des Druckes und des Schäumens in schäumenden Weinen in gewissen Fällen dem Mangel an Phosphaten zu. Die zu den Versuchen benutzte Nährlösung bestand aus 100 g Rohrzucker, 0,25 g Magnesiumsulfat, 3 g Weinsäure, 0,1 g Calciumchlorid, 1,5 g Kaliumcarbonat, 2,5 g Asparagin, 0,15 g Kaliumsulfat in 1000 ccm Wasser. Vor Zusatz des Carbonats wurde die Flüssigkeit zwecks Inversion erhitzt. Nach Filtration teilte man die Flüssigkeit in aliquote Teile und setzte wechselnde Mengen (0—0,036 Mol. im Liter) von sekundärem Kaliumphosphat zu. Nach der Sterilisation wurde mit der gleichen Menge einer homogenen Hefesuspension geimpft. Die Gärung ging im Brutschrank unter Schwefelsäureverschleiß vor sich und wurde täglich durch Wägung kontrolliert. (Staz. sper. agr. ital. 1920, Bd. 53, S. 67; nach Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 165.) *s*

Schädlicher Einfluß des Rübensaponins auf die alkoholische Gärung. J. Satava. — 0,02—0,03 g Rübensaponin verhindern die Hefegärung in 100 g Flüssigkeit vollständig, ohne daß Bakterien dadurch beeinflußt wurden. Verschiedene Hefen zeigen verschiedene Empfindlichkeit; bis zu einem gewissen Grade können Hefen an Saponin gewöhnt werden. (Chemické Scisty 1920, Bd. 14, S. 1; nach Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 154.) *s*

Über die Wirkung von Acetaldehyd und Methylenblau auf die Vergärung der Glucose und Lävulose mit Hefensaft und Zymin. A. Harden und F. R. Henley. — Aldehydzusatz zu einer Mischung von Lävulose, Phosphat und Hefensaft oder Zymin beschleunigt die Vergärung, ohne den Vergärungsgrad zu erhöhen. Lävulose wird bei Gegenwart von Phosphat, von Hefensaft und Zymin rascher vergoren als Dextrose. In einem Gemisch von Dextrose mit Phosphatüberschuß ist Acetaldehyd etwa 50 mal so wirksam als Lävulose inbezug auf Ingangsetzung der Gärung. Methylenblau verhält sich in ähnlicher Weise. (Biochem. Journ. 1921, Bd. 15, S. 175; nach Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 178.) *s*

Mit welchen Mitteln kann der Brauer den Vergärungsgrad beeinflussen? H. Vogel. — Bayerische Biere sollen dem theoretischen Endvergärungsgrad, der meistens bei 68—74% liegt, bis auf 4—5% nahekommen; im Gärkeller ist daher ein Vergärungsgrad von etwa 51—54% anzustreben. Oft entspricht jedoch der Vergärungsgrad nicht den Wünschen des Betriebs; man wird versuchen, ihn zu ändern und zwar je nach Bedarf zu erhöhen oder zu erniedrigen. Eine Einflußnahme ist schon in der Mälzerei möglich, da die Gärung und das Verhalten der Hefe von dem Zuckergehalt der Malze und der Beschaffenheit der stickstoffhaltigen Bestandteile abhängt. Auch im Sudhaus kann man durch Anwendung verschiedener Temperaturen zur Entstehung mehr oder weniger leicht vergärbaren Zuckers beitragen. Im Gärkeller sind Zusammensetzung der Nahrung, der physiologische Zustand des Gärungserregers und die klimatischen Verhältnisse die wichtigsten Faktoren für eine Beeinflussung des Vergärungsgrades. Im Lagerkeller ist dafür zu sorgen, daß die Nachgärung langsam vor sich geht, und daß dem Bier unter allen Umständen seine Kohlensäure erhalten bleibt. (Allgem. Brauer- und Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 977 und 1001.) *s*

Zur ernährungsphysiologischen Bedeutung des Bierextraktes. H. Lüers. — Um festzustellen, ob der Bierextrakt Stoffe von nutraminartigem Charakter enthält, führte Verf. Fütterungsversuche mit 2 Paar Tauben durch. Das eine wurde nur mit geschältem Reis gefüttert, wobei die Tiere bald abmagerten und die von Eijkman schon beobachteten polyneuritischen Zustände aufwiesen, die durch eine kleine Hefengabe sofort behoben werden konnten. Das zweite Paar erhielt Reis mit getrocknetem Bierextrakt und blieb munter, obwohl hier der Fütterungsversuch länger ausgedehnt wurde. Es sind also zweifellos auch im Bierextrakt Stoffe vorhanden, die die Folgen einer einseitigen Ernährung zu beheben vermögen. (Ztschr. ges. Brauwesen 1921, S. 143 und 152.) *s*

Bericht über die 45. ordentliche Mitgliederversammlung der Wissenschaftlichen Station für Brauerei in München. (Allgem. Brauer- und Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 1049.) *s*

Die Jubiläumstagung des Deutschen Brauerbundes in München vom 19. bis 21. September 1921. (Tagesztg. f. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 847.) *s*

Technische und wissenschaftliche Veröffentlichungen im Juni 1921. B. Bode und K. Hembd. (Tages-Ztg. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 611.) *s*

Friedensbier und Geisteskrankheiten. H. Knoblauch. — Die Behauptung, daß das Bier inbezug auf die Zunahme der Geisteskrankheiten eine maßgebende Rolle spiele, wird zurückgewiesen. Der Rückgang — qualitativ wie quantitativ — der Bierbereitung während des Krieges hat den viel gefährlicheren Schnapskonsum stark gefördert. (Allgem. Brauer- und Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 1007.) *s*

Die Bierausfuhr und die Einfuhr von Braustoffen nach den gegenwärtigen Rechtsbestimmungen. (Allgem. Brauer- und Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 1007.) *s*

Bier- und Schankkonzessionssteuer in Preußen. — Tabellen über die Erträgnisse an direkten und indirekten sowie Gemeindesteuern sämtlicher preußischer Städte und Landgemeinden mit mehr als 100000 Einwohnern für das Rechnungsjahr 1918. Dem Statistischen Jahrbuche für den preußischen Staat entnommen. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 1085.) *s*

Bericht über die Genossenschaftsversammlung der Brauerei- und Mälzereiberufsgenossenschaft am 23. September 1921 in München. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1921, Bd. 61, S. 1061.) *s*

Der Hopfen und das Hopfenkochen. D. Wiegmann. — Im Hopfen sind es hauptsächlich drei Körpergruppen, die in den Hopfenkochprozeß eingreifen, nämlich 1. die Gerbstoffe, 2. die aromatischen Hopfenöle und 3. die Bitterstoffe. Die Gerbstoffe können unter ungünstigen Bedingungen beim Brauprozeß mit den Carbonaten des Brauwassers zusammen zu Nachfärbungen Veranlassung geben, auch gehen sie manchmal mit den Eiweißverbindungen der Würze störende Verbindungen ein. Die aromatischen Öle des Hopfens verleihen ihm den charakteristischen Geruch; obwohl nur in sehr geringer Menge vorhanden und beim Kochen leicht flüchtig, teilen sie sich auch dem Bier mit und verleihen ihm das geschätzte Aroma und den feinen Geschmack. Die Bitterstoffe des Hopfens sind berufen, den Würzegeschmack zu verdecken und die Haltbarkeit des Produktes vorteilhaft zu beeinflussen. Unter der Bezeichnung »Bitterstoffe« versteht der Brauer allgemein die bitter schmeckenden Weichharze, die in der Hitze in die geschmacklosen und daher wertlosen Hartharze übergehen. Die Phosphate der Würze nehmen einen Teil der Bitterstoffe auf und lassen sie dadurch verloren gehen; ein anderer Teil bleibt in den Trebern. Zur Verringerung dieser Verluste soll der zugesetzte Hopfen rasch in der Würze untertauchen und durch Rühren ständig mit frischer Würze in Berührung kommen; außerdem soll die Hopfengabe stets den in der Würze vorhandenen Eiweißstoffen entsprechen. Der auf Grund der Analyse ermittelte tatsächliche Bitterstoffwert einer Hopfengabe und vor allem die Auswahl des richtigen Teilpunktes des Zusatzes ermöglichen gleichfalls eine Herabminderung der Verluste. (Allgem. Brauer- und Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 972.) *s*

Studien über eine biertrübende wilde Hefe. H. Christoph. — Verf. hat eine wilde Hefe, die bei einem 8%igen Bier Veranlassung zu Trübungen gab, isoliert und nach der morphologischen Seite hin eingehend untersucht. (Ztschr. ges. Brauwesen 1921, S. 153.) *s*

Tschechoslowakische Malze. F. Ducháček. — Verf. berichtet über die im ersten Halbjahr der vorjährigen Kampagne an der Technischen Hochschule in Brünn untersuchten Malze, die im allgemeinen befriedigende Eigenschaften aufwiesen. (Ztschr. ges. Brauwesen 1921, S. 157.) *s*

Reinigung von inkrustierten Wasserleitungsrohren im Brauereibetrieb. A. Riederer. — Verf. beschreibt einen sehr gut wirkenden Rohrreinigungsapparat, dessen rotierender Schneidkopf die Inkrustierungen loslöst, worauf sie herausgespült werden. Der Apparat schmiegt sich an die Krümmungen der Leitung bis 90° an; die Rohre werden in keiner Weise beschädigt. (Allgem. Brauer- und Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 793.) *s*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 162.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Magnetischer Erzscheider. Ludwig Stolz, Braunschweig. — Bei den gebräuchlichen magnetischen Scheidern sollen nicht alle Teile des zu trennenden Gutes in gehörige Berührung mit den magnetischen Flächen kommen, so daß die Auslese unvollkommen wird. Zur Vermeidung dieses Mangels wird nach vorliegender Erfindung der dem Strom des Gutes quer vorgelegte Magnet, dem das zu trennende Material auf einer Schurre zugeführt wird, derart an einer Kette aufgehängt oder auf geneigte Stützen gestellt, daß er durch sein Gewicht gegen die untere Kante der Schurre gedrückt wird und das Gut selbst durch sein Andrängen den Magneten so weit zurückschiebt, daß ein Ausfallspalt entsteht oder der Spalt erweitert wird. Der Magnet kann auch in einer Führung angeordnet sein und unter der Wirkung einer Feder stehen. (DRP. 335702, Kl. 1b, vom 26. Februar 1920.) *i*

Vorrichtung zur Aufbereitung von Erzen u. dergl. mittels eines aufsteigenden Stromes nach D R P. 328873.[1]) Hugo Velten, Halberstadt. — An die Abfallkante der Schurre schließt sich auf deren Unterseite eine die Richtung des Fließmittels allmählich in die lotrecht aufsteigende Richtung umlenkende Kurvenbahn an. (D R P. 337881, Kl. 1a, vom 19. Februar 1920; Zus. zu Pat. 328873.) *i*

Year book of the American Bureau of metal statistics. 62 Seiten. 2 Doll. American Bureau of Statistics, New York.

Metallurgy of zinc and cadmium. H. O. Hofman. 340 Seiten. 1922. 4 Doll. Mc Graw-Hill, New York.

Extrahieren von Kupfer. P. W. Nevill und H. Soanes, Perth, Westaustralien. — Kupfer wird aus seinen Oxyderzen oder anderem oxydierten Gut gewonnen durch Zermahlen dieser Stoffe, Vermischen mit Wasser und feinverteiltem Eisen und Zusetzen von Ferrosulfat und Schwefelsäure unter Einblasen eines Dampfstromes; nach Stehenlassen von einigen Tagen kann das Kupfer von der Gangart und dem Schlamm geschieden werden nach dem Absetzverfahren, dem Schwimmprozeß oder dergl. Statt des Eisens kann auch Aluminium oder Zink als Reduktionsmittel zugegeben werden. (Engl. Pat. 172926, angem. 20. Juli 1921, ausgeg. 8. Februar 1922.) *i*

Elektrolyse. Q. Marino, London. — Zur Herstellung eines Elektrolyten zur Fällung von Nickel oder Kobalt bereitet man folgende Lösungen: a) etwa 8 Unzen eines löslichen Nickel- oder Kobaltsalzes (Nitrat, Sulfat oder Acetat) werden in 1 Quart Wasser gelöst; b) desgleichen 4 Unzen Kalium- oder Natriumborotartrat in 1 Quart Wasser; c) etwa 1 Unze Kalium-, Natrium- oder Ammoniumformiat in 1 Pint Wasser. Alle drei Lösungen werden vermischt und der entstehende Niederschlag durch Zusatz von etwa 8 Unzen Cyankalium aufgelöst. Zur Fällung wird ein Strom von 1—5 V. Spannung und einer Stromdichte von 5—10 Amp. auf 1 qu Fuß benutzt. (Engl. Pat. 173268, angem. 25. August 1920, ausgeg. 15. Februar 1922.) *t*

Autogenes Schweißen von Nickel und nickelreichen Legierungen (Nickelkupfer, Chromnickel, Neusilber). Vereinigte Deutsche Nickelwerke, Akt.-Ges., Schwerte a. d. Ruhr. — Dem Nickel oder den Nickellegierungen wird ein je nach der Höhe des Nickelgehaltes gesteigerter Zusatz von Mangan legiert. In diesem Zustand wird das Nickel oder die Nickellegierung dem Schweißverfahren unterworfen. (D R P. 347107, Kl. 49f, vom 2. Februar 1921.) *i*

Die elektrolytischen Metallniederschläge. Lehrbuch der Galvanotechnik mit Berücksichtigung der Behandlung der Metalle vor und nach dem Elektroplattieren. Von Dr. W. Pfanhauser jr. 6. wesentlich erweiterte und neubearbeitete Auflage. Mit 335 in den Text gedruckten Abbildungen. 830 Seiten. 1922. Preis geb. 420 M. Julius Springer, Berlin.

Elektrische Fällung von Messing aus Cyanidlösungen. A. L. Ferguson und E. G. Sturdevant. (Chem.-Ztg. 1921, S. 7.)

Die elektrolytische Raffination von Zinn. Edw. F. Kern. (Chem.-Ztg. 1921, S. 8.)

Fällung von Zinn aus alkalischen Zinnbädern unter Verwendung von Zusatzmitteln. V. C. Mathers und W. H. Bell. (Chem.-Ztg. 1921, S. 8.)

Darstellung einer Löt- und Verzinnungspaste. Anton Stegmaier, Drontheim. — Zink wird in Salzsäure bis zu deren Sättigung gelöst, eingedampft, filtriert, mit einer filtrierten Salmiaklösung versetzt, zur Trockne gebracht und mit einer Lösung von Zink in Salzsäure und Salmiak gemischt. (Norw. Pat. 32526 vom 23. Dezember 1916, ausgeg. 20. Juni 1921.) *b*

Herstellung eines Lotbindemittels, das elektrisch isolierend und desoxydierend wirkt. Franz Schöhl, Mainz. — Kolophonium wird in Spiritus zu einer breiigen Masse aufgelöst und mit in Benzol oder Benzin aufgelösten Fetten innig vermengt, worauf diesem Gemisch geruchlos machende und isolierend wirkende Überzüge aus Acetaten zugefügt werden. (D R P. 347257, Kl. 49f, v. 18. Dez. 1920.) *i*

Metallreinigungs- und Entfettungsanlage, bei der die zu reinigenden Teile in einem gasdicht geschlossenen Waschgefäß mit Waschflüssigkeit behandelt werden. Max Heller, Charlottenburg. (DRP. 346738, Kl. 48b, vom 19. Juni 1920.) *i*

Herstellung von Körpern aus Metallen und Zusatzstoffen durch Mischung und Pressung derselben. Georg Ising und Heinrich Borofski, Braunschweig. — Das Preßgut wird vorgewärmt, so daß das Grundmetall sich bei der Pressung um die einzelnen Teile des Zusatzstoffes herumpreßt und diese allseitig umschließt. (D R P. 315234, Kl. 49i, vom 26. Oktober 1917.) *i*

Reinigen von Metallblechen von störenden, schmierenden und verunreinigenden Schichten behufs Weiterverarbeitung in mehrfachen Lagen. Johannes Köhler, Wien. — Zwischen die einzelnen Bleche in Tafeln oder Blättern wird Papier oder Faserstoff eingelegt, wodurch die störenden Schichten aufgesaugt werden. Man kann das Blech in Bahnen mit Papier- oder Faserstoffschichten gemeinsam auf Rollen wickeln, so daß immer das Blech auf beiden Seiten von Papier oder Faserstoff berührt wird. Zur Förderung der Reinigung bringt man die Rollen von Blech und Papier in ein Fettlösungsmittel. (D R P. 332980, Kl. 48b, vom 10. Februar 1920.) *i*

Herstellung von Metallegierungen mit Graphitzusatz. G. Heinrich Wichmann, Bremen. — Die in der gewünschten Zusammensetzung fertige Legierung wird erst zu Schrot gegossen oder granuliert und in diesem Zustande mit der Graphitschicht versehen, um dann in die gewünschte Form gepreßt oder gegossen zu werden. (D R P. 332914, Kl. 40b, vom 16. Mai 1920.) *i*

Darstellung einer kohlenstoff- und kieselsäurearmen Manganlegierung oder von Mangan. Aktiebolaget Ferrolegeringer, Trollhätta, Schweden. — Sauerstoff oder Luft wird durch eine in einem Konverter-Ofen niedergeschmolzene, verhältnismäßig siliciumreiche Manganlegierung hindurchgeblasen. (Norw. Pat. 33080 vom 6. November 1919, ausgeg. 12. September 1921.) *b*

Herstellung von Legierungen. L. Hall, Blackpool. — 91% Eisen werden mit 9% Nickel im Ton- oder Graphittiegel oder im Offenherd- oder elektrischen Ofen geschmolzen. (Engl. Pat. 173811, angem. 11. August 1920, ausgeg. 1. März 1922.) *t*

Herstellung von Weißmetall-Lagerschalen durch Gießen. Wilhelm Loos, Wiesbaden. — Auf die aus widerstandsfähiger Weißbronze gegossene Stützschale wird vor deren völliger Erkaltung, d. h. wenn ihre Oberfläche noch teigig ist, die innere Laufschicht aus Weißmetall gegossen, so daß eine innige Verschweißung beider Metallschichten eintritt. (D R P. 346593, Kl. 31c, vom 15. Juni 1920.) *i*

Gewinnen von Thorium. L. W. Ryan und Lindsay Light Company, Chicago. — Zur Abscheidung von Thorium aus Gemischen mit anderen seltenen Erden in saurer Lösung wird der Zusatz von wasserlöslichem Natriummetaphosphat empfohlen. (V. St. Amer. Pat. 1407441, angem. 1. Juli 1918, ausgeg. 21. Februar 1922.) *t*

Die Bestimmung von Thorium in Monazit-Sand mittels einer Emanationsmethode. H. H. Helmick. — Nach Erörterung der Hauptfehlerquellen der Emanations-Bestimmungsmethode von CARTLEDGE (Adsorptionserscheinungen durch suspendierte Teilchen, Filter- und Gefäßwände usw.) wird eine Methode zur exakten Bestimmung von Thorium in Monazit-Sand nach Aufschluß mit Fluorid und Metaphosphorsäure sowie vollständiger Lösung in 80%iger Phosphorsäure beschrieben, die schnell und einfach auszuführen ist und gut übereinstimmende Werte mit den auf gravimetrischem Wege gefundenen ergeben haben soll. (Journ. Amer. Chem. Soc. 1921, Bd. 43, S 2003—2014.) *ak*

Zirconium and its compounds. Fr. P. Venable. 176 Seiten. 1922. 2,50 Doll. The Chemical Catalog Co., New York.

Platinlegierung. F. B. Fry und H. A. Wilson Company, Newark. — Legierung aus mindestens 85% Platin und höchstens 15% Molybdän. (V. St. Amer. Pat. 1407525, angem. 2. April 1920, ausgeg. 21. Februar 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 140. [1]) Ebenda 1921, S. 316.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 3. Juni 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 64/66.** 46. Jahrgang. Seite 169—176.

Inhalt: 2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse. ~~~~ 7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie. 14. Beleuchtung. Heizung. Kühlung. ~~~~ 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. ~~~~ 19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren. ~~~~ 22. Gärungsgewerbe. ~~~~ 30. Eisen. ~~~~ 33. Elektrochemie. Elektrotechnik.

2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.*)

Die angebliche Adsorption von Aluminiumoxyd aus Aluminiumsulfatlösungen durch Cellulose. A. Tingle. — Versuche ergaben, daß die Entziehung von Aluminiumoxyd aus Aluminiumsulfatlösungen in Gegenwart von Cellulose der Fällung durch nicht celluloseartiges Material (Verunreinigungen der Cellulose) zuzuschreiben ist. Bei Abwesenheit dieser Unreinigkeiten traten weder in den untersuchten neutralen noch basischen Lösungen solche Adsorptionserscheinungen auf. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 198—199.) *ak*

Selbstherstellung gerippter Analysentrichter. H. Th. Twisselmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 32.)

Automatischer Sicherheitsheber. Janke & Kunkel — Emil Dittmar & Vierth — H. Glatzel & Co. (Chem.-Ztg. 1921, S. 20, 136.)

Gläserner Autoklav. Schmidt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 131.)

Vorrichtung gegen das Zurücksteigen von Wasser bei Wasserstrahlpumpen. Hans Dorsch. (Chem.-Ztg. 1921, S. 32.)

Destillier-Apparat für kleine Mengen. Carl Woytacek. (Chem.-Ztg. 1921, S. 82.)

Eine verbesserte Form des Reischauerschen Pyknometers. Saar. (Chem.-Ztg. 1921, S. 102, 160.)

Über Thermometer mit teilweisem oder vollständigem Eintauchen. C. W. Waidner und E. F. Müller. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 237.) *hp*

Laboratoriums-Thermometer. W. D. Collins. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 240.) *hp*

Kitten von Spiegelskalen. Friedrich Pollak. (Chem.-Ztg. 1921, S. 146.)

Einfache Anordnung, Bechergläser und dergl. gefahrlos im Wasserbade zu erhitzen. Wilma Hauke. (Chem.-Ztg. 1921, S. 146.)

Arbeitstisch für Titrationen. W. A. van Winkle. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 146.) *hp*

Elektrischer Ofen für rasche Nässe-Bestimmungen. Guilford Spencer. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 70.) *hp*

Neuerungen am Soxhletschen Extraktionsapparat. Oskar Hagen. (Chem.-Ztg. 1921, S. 19.)

Destillations-Aufsatz für Stickstoff-Bestimmungen. Bender & Hobein — Date, Laboratoriums- und Industriebedarf. (Chem.-Ztg. 1921, S. 20.)

Ein noch wenig bekannter Kjeldahl-Destillationsaufsatz. H. Wolffram. (Chem.-Ztg. 1921, S. 160.)

Zum Farbenumschlag des Congorubins. H. Lüers. (Chem.-Ztg. 1921, S. 44.)

Refraktometer im Fabriklaboratorium. F. Löwe. (Chem.-Ztg. 1921, S. 25, 52.)

Leitfaden der quantitativen Analyse. Von Dr. F. Hahn. Mit 34 Textfiguren und 7 Tafeln. 230 Seiten. 1922. Geh. 50 M, geb. 60 M. Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Elementary chemical microscopy. E. M. Chamot. 479 S. 4,25 Doll. Wiley, New York.

Jodsäure als charakteristisches mikrochemisches Reagenz auf Ammoniakgas. Georges Denigès. (Chem.-Ztg. 1921, S. 87.)

Der „Normal"-Begriff und die statistische Darstellung chemischer Untersuchungs-Ergebnisse. Hans Wolff. (Chem.-Ztg. 1921, S. 109.)

Kleine Laboratoriumsnotizen. Vladimir Njegovan. (Chem.-Ztg. 1921, S. 141.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 141.

Eine neue sehr empfindliche Reaktion auf Nitrat. F. Hahn. (Chem.-Ztg. 1921, S. 59.)

Eine Untersuchung der U. S. P. Probe auf Phosphorsäure und lösliche Phosphate. A. E. Stearn, H. V. Farr, N. P. Knowlton. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 220.) *hp*

Die colorimetrische Bestimmung der Wasserstoffionenkonzentration ohne Puffermischungen. I. M. Kolthoff. — Aus den Untersuchungen geht hervor, daß man mit den zweifarbigen Indicatoren Neutralrot, Methylorange, Tropaeolin 00 und teilweise mit Methylrot colorimetrisch den Wasserstoffexponenten ohne Puffermischungen bestimmen kann, wenn man die Farbe der Indicatoren mit der von Eisen-Kobalt-Mischungen vergleicht. Bei dem Gebrauch der einfarbigen Indicatoren Phenolphthalein und *p*-Nitrophenol bestimmt man die Stärke der Farbe der alkalischen Form durch Vergleichung mit alkalischen Lösungen des Indicators von bekanntem Gehalt. (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 104.) *dz*

Die argentometrische Titration von Phosphorsäure. I. M. Kolthoff. — Bei der Bestimmung der Löslichkeit des Silberphosphats in Wasser findet eine Zersetzung statt, wobei der ungelöste Stoff sich schwärzt. Man erhält also auf diese Weise keine reine Silberphosphatlösung. Bei der argentometrischen Phosphatbestimmung bekommt man die besten Resultate, wenn man die Flüssigkeit nach dem Zusatz von überschüssigem Silbernitrat gegen Phenolrot neutralisiert. Phenolphthalein ist als Indicator weniger geeignet. Es ist gleich, ob man die Lauge vor oder nach dem Silbernitrat zusetzt. An Stelle des Neutralisierens mit Lauge kann man auch etwa 2 g Natriumacetat zusetzen. Wenn man die freiwerdende Säure mit Natriumacetat entfernt, stören Ammonium-, Calcium- und Magnesiumsalze nicht. Bei der argentometrischen Phosphorsäurebestimmung im Harn wird zuerst die Säure als Ammonium-Magnesiumphosphat gefällt; nach dem Auflösen in Salpetersäure und Neutralisieren gegen Dimethylgelb wird der Phosphorsäuregehalt argentometrisch bestimmt. (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 205.) *dz*

Über einen elektrischen Ofen zur Arsenabscheidung bei der Arsenbestimmungsmethode nach Lockemann. L. Birckenbach. (Chem.-Ztg. 1921, S. 61.)

Die Empfindlichkeit einiger Reaktionen auf Blausäure. Th. Sundberg. — Die Berlinerblaureaktion ist, wie Kolthoff angegeben hat, bei Verwendung von $Na_2CO_3 + NaHCO_3$ empfindlicher als mit NaOH. Die Guajacprobe, für die eine genaue Ausführungsform beschrieben wird, ergab entgegen anderen Angaben ebenso genaue, selbst frühere und stärkere Blaufärbung als die Benzidinprobe nach A. Sievers und A. Hermsdorf[1]). Bei letzterer ist das Reagens aber anscheinend haltbarer. (Ztschr. analyt. Chem. 1922, Bd. 61, S. 110—112.) *mn*

Untersuchung über die quantitative Bestimmung von Zink als Zinksulfat. A. Gutbier und K. Staib. — An Versuchen ergab sich, daß man richtige Werte erhält, wenn man beim Glühen die Temperatur von 675° C, bei der die Dissoziation beginnt, nicht überschreitet. (Ztschr. analyt. Chem. 1922, Bd. 61, S. 97—103.) *mn*

Zur Bestimmung des Mangans als Sulfat. J. Huber. — Mangansulfat dissoziiert erst bei etwas über 650° C. Bei 500° C läßt sich leicht ein konstantes Gewicht erhalten. (Ztschr. analyt. Chem. 1922, Bd. 61, S. 103—107.) *mn*

Beiträge zur Titrierung von Zinn mit Ferrichlorid. L. Smith. — Wenn nicht äußerste Genauigkeit in Frage kommt, verdient das genannte Verfahren den Vorzug, weil bei ihm die Titration in der durch Reduktion erhaltenen siedend heißen Lösung unmittelbar erfolgt. Die Ausführung des Verfahrens, insbesondere die Reduktion mit Zink oder Aluminium, wird näher erörtert. (Ztschr. analyt. Chem. 1922, Bd. 61, S. 113—120.) *mn*

[1]) Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, S. 3.

Digitized by Google

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.*)

Bestimmung der Chloride in den Nahrungsmitteln. M. Bornand. — Eine abgewogene Menge Substanz wird mit 20—30 ccm Wasser, 5—20 ccm HNO_3 und 20 ccm $n/_{10}$-$AgNO_3$ vermischt, dann wird auf kleiner Flamme erhitzt und in kleinen Portionen 1—5 g Kaliumpersulfat zugegeben. Nach 5—15 Min.-Kochen wird die Mischung völlig klar, wobei das AgCl sich am Boden befindet. Um lösliches $AgClO_3$ zu reduzieren, setzt man alsdann noch 5 ccm Formalin zu. Das Verfahren gibt genaue Werte. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmitteluners. u. Hygiene 1922, Bd. 13, S. 67—68.) *mn*

Über den Phytingehalt in Nahrungsmitteln. E. Abrenz. — Die Titration erfolgt bei Gegenwart von 0,6% HCl mit einer ebensoviel HCl enthaltenden $FeCl_3$-Lösung von 0,05—2% Fe-Gehalt, wobei NH_4CNS als Indicator dient. Je 1 mg Fe entspricht 1,19 mg Phytinphosphor. Folgende Gehalte, bezogen auf Trockensubstanz wurden gefunden: Weizenkleie 5,073, Reiskleie 4,232, Kakao 2,230, Maismehl 0,857, Vollmehl 0,572, Erbsen 0,561, Hafermehl 0,506, Linsen 0,326, Reismehl 0,216, Weißmehl 0,208%. Kein Phytin enthielten gelbe Rüben, weiße Rüben, Blumenkohl, Rosenkohl, Grünkohl, Spinat, Spargel, Äpfel, Birnen und Feigen. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittleunters. u. Hygiene 1922, Bd. 13, S. 45—52.) *mn*

Über die Gegenwart von Kupfer in Pflanzen und besonders in Nahrungsmitteln. B. Guérithault. (Chem.-Ztg. 1921, S. 87.)

Die öffentliche Nahrungsmittelkontrolle. Keller. (Molkereiztg. 1922, Bd. 36, S. 609.) *mn*

Neue Erkenntnisse auf dem Gebiete der Müllerei und Bäckerei. Von Dr. Karl Mohs. 68 Seiten. 1922. Preis geh. 16 M. Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Ölfeuerung für Backöfen mit zwei Backräumen. Wilhelm Ziemsen, Braunschweig, und Amandus Ziemsen, Wittenberg b. Halle. (D R P. 327989, Kl. 24b, vom 16. Februar 1919.) *i*

Teig-Gärung: Verlauf und Messung. C. E. Davis und D. I. Mavelty. — Es wurden Versuche über die Wirkungsweise von Bicarbonat und saurer Gärung und über die günstigen Mengenverhältnisse im Teige angestellt. Kurven der auf elektrometrischem Wege erhaltenen Titrationswerte für einige saure Gärungen im Original geben ein Bild des Gärungsverlaufs. Die Wirkung des Bicarbonats und des primären Calciumphosphats ist abhängig von der Konzentration der vorhandenen Hydroxylionen. Ein Überschuß von Bicarbonat verursacht die Bildung von tertiärem Calciumphosphat. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 210—212.) *ak*

Das Entweichen von Kohlendioxyd aus dem Teig als Index für die Härte des Mehls. C. H. Baily und M. Weigler. — Es werden eingehende Versuche zur Erkennung von »harten« und »weichen« Mehlen auf Grund der entwickelten CO_2-Menge bei der Hefegärung des Teiges beschrieben. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 147—150.) *ak*

Eine quantitative Methode zur Bestimmung von Peroxydase in der Milch. F. E. Rice und T. Hanzawa. — Es wird die Anwendung der von Bach und Chodat mitgeteilten Methode zur quantitativen Bestimmung von Peroxydase in Pflanzenextrakten (beruhend auf der Oxydation von löslichem Pyrogallol zu unlöslichem Purpurogallin[1]) auf die Bestimmung der Peroxydase in der Milch erörtert, in Fällen, wo qualitative Bestimmungsversuche nicht zum Ziele führen, und auf ihre Bedeutung für die Feststellung der stattgehabten Behandlung (betr. Vermischung von gekochter und ungekochter Milch usw.) hingewiesen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 201—202.) *ak*

Bestimmung der Tauglichkeit der Milch. W. Riedel. — 40 ccm Milch werden nach Morres mit $n/_{10}$-H_2SO_4 bis zur Gerinnung titriert. Bei normaler frischer Milch beträgt der Wert, genannt »Frischegrade«, etwa 19 ccm. (Molkereiztg. 1922, Bd. 36, S. 359.) *mn*

Zur Frage des Einflusses innerer Krankheiten des Milchtieres auf die Beschaffenheit der Milch. Koestler. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene 1922, Bd. 13, S. 112.) *mn*

Haben die Temperaturverhältnisse Einfluß auf den Fettgehalt der Milch? F. Rasmussen. (Molkereiztg. 1922, Bd. 36, S. 497.) *mn*

Zur Erweiterung der Milchkontrolle in hygienischer Beziehung. Werder. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene 1922, Bd. 13, S. 135.) *mn*

Über Trinkmilchbehandlung. J. Harms. (Molkereiztg. 1922, Bd. 36, S. 575.) *mn*

Über Rahmbehandlung und Butterbereitung unter Berücksichtigung der am häufigsten vorkommenden Butterfehler. J. Harms. (Molkereiztg. 1922, Bd. 36, S. 545 u. 576.) *mn*

Konservieren von Milch. J. W. Roche, J. Tavroges und G. Martin. — Bei der Herstellung von Milchpulver wird der Milch vor dem Trocknen je nach ihrem Aciditätsgrad Natriumbicarbonat hinzugesetzt. Die Acidität wird gemessen durch die Zahl der ccm $n/_{10}$-Ätznatronlauge auf je 100 ccm Milch unter Verwendung von Phenolphthalein als Indicator. Beträgt die Acidität 15° C, so sind zu 1 Gallone Milch 2,82 g Bicarbonat zuzugeben. (Engl. Pat. 172522, angem. 8. Dezember 1920, ausgeg. 1. Februar 1922.) *t*

Neue Verfahren und Maschinen im Molkereigewerbe. Rob. Eichhoff. — Die Gewinnung keimfreier Milch mittels des »Biorisators«, welcher die Milch vor der Erhitzung fein verstäubt und diese in dem feinverteilten Zustand schnell und weitgehend bei 75° C entkeimt sowie die Wirkungsweise der »Westfalia«-Milchzentrifuge einfacher Bauart werden an der Hand von Abbildungen beschrieben. (Industrie u. Technik 1922, S. 109—111.) *ak*

Herstellung einer geschmacklich neutralen, kolloidalen Lösung aus Casein und Magnesia. A. L. Mohr G. m. b. H., Altona-Bahrenfeld. — Das Verfahren des D R P. 332456[1]) ist hier dahin abgeändert, daß statt der Magnesia oder des basischen Magnesiumcarbonats das normale Magnesiumcarbonat verwendet wird. Man kann die Mischung des Caseins mit Magnesia oder einem der Carbonate und Wasser mit Kohlendioxyd behandeln. Beispielsweise werden $1^1/_2$ kg Magnesia mit 100 kg Casein und 1000 l Wasser gemischt, worauf in die Mischung unter kräftiger Bewegung Kohlendioxyd eingeleitet wird, bis das Casein kolloidal gelöst ist. (D R P. 332877, Kl. 53i, vom 13. Mai 1916; Zus. zu Pat. 332456.) *i*

Über Hirse. (Pharm. Ztg. 1921, Bd. 66, S. 737.) *mn*

Über die Ursachen des schwierigen Weichkochens von Erbsen. J. P. van der Marel. — Durch Säuren, saure und neutrale Salze wird das Weichkochen der Erbsen verhindert. Salze der zwei- und mehrwertigen Metalle verhindern es noch stärker als Salze der Alkalimetalle. Alkalische Salze und Alkalihydroxyde sowie Ammoniak beschleunigen das Weichwerden. Durch Entfernung der Samenhaut wird die Wasseraufnahme beschleunigt. Die Samenlappen imbibieren besonders schnell, selbst wenn sie sehr ausgetrocknet waren. Die Unterschiede in dem Weichkochen der Erbsen sind höchstwahrscheinlich den Eigenschaften der Mittellamelle der Zellwände zuzuschreiben, die der Einwirkung des Kochwassers bisweilen hartnäckig widersteht, bisweilen aber schnell in Lösung geht, so daß die Zellwände auseinander fallen und das Gewebe leicht zerfällt. Dieses verschiedene Verhalten kann auf Unterschiede in der Art der Pektinstoffe zurückgeführt werden, aus denen sie in der Hauptsache aufgebaut sind. Einen Hinweis hierfür findet man in dem Einfluß der Säuren, Basen und Salze auf das Weichkochen der Erbsen. Deren Einfluß ist günstig, wenn lösliche Pektinstoffe entstehen können, und ungünstig, wenn unlösliche Pektinstoffe gebildet werden. (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 82—91.) *dz*

Rangoon-Bohnen als menschliches Nahrungsmittel. Robert Cohn. (Chem.-Ztg. 1921, S. 86, 101.)

Obst- und Weinpresse mit ausfahrbarem Korb. Bergmüller & Co., Vaihingen a. Fildern. (D R P. 346448, Kl. 58b, v. 10. April 1921.) *i*

Zur Chemie des Tees. Christian Boehringer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 29.)

Maschine zum Sortieren von Kaffeebohnen nach der Farbe unter Benutzung von Selenzellen. Arthur Weigl, München. (D R P. 331077, Kl. 45e, vom 20. September 1911.) *i*

Kollergang, besonders für die Zerkleinerung und Verreibung von Kakao- und Schokoladenmassen mit sich drehender Schüssel und feststehenden, in der Höhe einstellbaren Läufern. Elitewerk, Akt.-Ges., Brand-Erbisdorf in Sachsen. (D R P. 346849, Kl. 53l, vom 10. März 1920.) *i*

Schalennachweis in Kakao. Ch. Arragon. — Weniger als 5% Schalen können mit Sicherheit durch die chemische Analyse nicht ermittelt werden. Verdächtig erscheint ein Kakao bei mehr als 10% Rohfaser in der Trockensubstanz, mehr als 5,5% Pentosanen und einer Fettrefraktion über 48 bei 40° C. Bei der mikroskopischen Prüfung ist ein Aufschließen mit Antiformin oder einem Gemisch aus 100 Wasser, 7,5 NaOH, 1,0 Brom zu empfehlen. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene 1922, Bd. 13, S. 130—135.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 150.

[1]) Ber. d. chem. Ges. 1904, Bd. 37, S. 1342.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 117.

Digitized by Google

14. Beleuchtung. Heizung. Kühlung.*)

Lichtfilter zur Erzeugung von Tageslicht mittels künstlicher Lichtquellen. Corning Glass Works, Corning, V. St. A. — Das Filter besteht aus einem Kaliglase, das Kupfer, Kobalt und Mangan enthält, oder aus einem Kaliborsilicatglase, dem Kupfer und Nickel beigemischt sind. (D R P. 343681 und 343682, Kl. 4b, v. 22. Mai 1920.) *i*

Abzugskasten für Glühstrumpf-Abbrennmaschinen. Kurt Seemann, Maschinenfabrik, Berlin. — Die den Frischluftbehälter einfassenden Längswände sind bogenförmig bis unter die abzubrennenden Glühkörper derart herangeführt, daß der ganze Luftinhalt des Kastens vor dem seitlichen Absaugen auf die Glühkörper Sauerstoff abgebend gewirkt hat. (DRP. 335812, Kl. 4f, vom 23. Juli 1920.) *i*

Taschenlampenakkumulator. Selmar Hesse, Vilbel bei Frankfurt a. M. — Das zur Aufnahme des Elementes notwendige Gehäuse ist aus verbleitem Blech hergestellt. (D R P. 332484, Kl. 21b, vom 5. Mai 1918.) *i*

Bogenlampe mit unter Druck brennendem Lichtbogen. Johann Jagals, Torgau a. E. — Die positive Elektrode ist als rotierende Scheibe ausgebildet, um die Ausbreitung der lichtstrahlenden Fläche über eine gegebene Ampèrezahl hinaus zu verhindern und durch Änderung der Geschwindigkeit der Umdrehung beliebig zu regeln. (D R P. 342986, Kl. 21f, vom 15. Mai 1920.) *i*

Elektrische Bogenlampe mit lotrechten, parallel zueinander stehenden Kohlenstiften. Karl Weinert, Berlin. — Die Kohlenstifte sind von einem Zylinder umschlossen, welcher sich entsprechend dem Abbrand der Kohlenstifte senkt. (DRP. 335162, Kl. 21f, vom 23. Juni 1920.) *i*

Negative Kohle für Bogenlampen, bestehend aus einem harten Kern, einer weichen, leichter verbrennbaren Hülle und einem äußeren Überzug aus Kupfer oder einem anderen Metall. Hertha Ayrton geb. Marks, London. — Die Dicke des äußerst dünnen Metallüberzuges wird so geregelt, daß die gewünschte Spitzenlänge der Elektrode stets selbsttätig durch Verflüchtigung des Metallüberzuges erhalten wird. Die Wandstärke der weichen Hülle im Verhältnis zum harten Kern wird derart gewählt, daß die infolge Verdampfens des Kupfermantels freigelegte weichere Hülle so abbrennt, daß der Kern stets über die weichere Hülle herausragt, so daß der Lichtbogen, ohne sich zu bewegen, stets auf der hervorragenden Spitze bleibt. (D R P. 336454, Kl. 21f, vom 5. März 1914.) *i*

Einrichtung zur Verhinderung des Schwärzens der Glasbirne bei elektrischen Glühlampen mit Gasfüllung. Emanuel Cervenka, Paris. — Ein mit dem Glühkörper hintereinander geschaltetes Solenoid ist derart über dem Glühkörper angeordnet, daß die aufsteigenden Dämpfe an ihm vorbeistreichen müssen. (D R P. 344898, Kl. 21f, vom 16. Mai 1914.) *i*

Glühlampenarmatur für explosionsgefährliche Räume. Helmholz & Pauli, Frankfurt a. M. (DRP. 344734, Kl. 21f, v. 7. Sept. 1920.) *i*

Elektrische Gaslampe. Dr. Anton Lederer, Wien. — Die Leuchtröhre steht mit einem gleichfalls mit Gas gefüllten Gefäße in Verbindung, um einen Umlauf des Gases und infolgedessen eine ständige Erneuerung des in der Leuchtröhre erhitzten Gases durch abgekühltes Gas aus dem äußeren Gefäß zu bewirken. (D R P. 344631, Kl. 21f, vom 8. Januar 1921.) *i*

Elektrische Glühbirne mit einem zwecks Regenerierung verlängerten und weit gehaltenen Halsansatz. Carl Heinrich Fischer und Karl Seifert, Charlottenburg. (DRP. 334300, Kl. 21f, vom 4. Juni 1920.) *i*

Betrieb elektrischer Gas- oder Dampflampen. Franz Skaupy, Berlin. — Durch eine mit den Lampen dauernd in Verbindung stehende Vakuumpumpe ohne bewegte feste Teile und mit dichtem Vorvakuumraum erfolgt eine Beeinflussung des Druckes oder der Zusammensetzung des Gasinhaltes der Lampe. (D R P. 345678, Kl. 21f, v. 28. Sept. 1919.) *i*

Elektrische Metalldampflampe mit Wärmeüberleitung zwischen den Elektroden. René Louis Maxime Belleaud und Jean Barollier, Courbevoie in Frankreich. — Die Elektroden der Lampen werden gemeinsam von einer wärmeregelnden Masse umhüllt, die aus gut wärmeleitenden, von dem die Elektroden bildenden Quecksilber oder Amalgam unabhängigen Substanzen besteht. (D R P. 346774, Kl. 21f, vom 20. August 1920.) *i*

Mit Wechselstrom betriebene Quarzlampe für Kippzündung. Quarzlampen-Gesellschaft m. b. H., Hanau. — Eine als Scheidewand für das zusammengeflossene Quecksilber dienende Rippe ist auf der Kathodenseite am Boden des Leuchtrohres angebracht. (D R P. 344516, Kl. 21f, vom 1. Januar 1921.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 78.

Quecksilberdampf-Quarz-Lampe mit einer aus einem trägen Gas bestehenden Atmosphäre. Henri George, Paris. — Das träge Gas, welches etwa Atmosphärendruck besitzt, bewirkt bei seiner Ausdehnung ein Unterbrechen der Quecksilbersäule und die Bildung des Bogens und wird aus der leuchtenden Röhre durch eine dauernde Zirkulation des Quecksilberdampfes entfernt, der das Gas verdrängt und sich an seine Stelle setzt. (D R P. 344515, Kl. 21f, vom 11. Juni 1920.) *i*

Elektrische Quarzlampe. Paul Seeger, Köln a. Rh. (D R P. 344630, Kl. 21f, vom 10. Juli 1919.) *i*

Wärmeaustauschvorrichtung. Hermann Franke, Hannover. — Zur stufenweisen Kühlung und Vorwärmung zweier Flüssigkeiten werden die aufeinanderfolgenden einzelnen Kühl- und Vorwärmestufen abwechselnd demselben Luftstrom ausgesetzt. (D R P. 347143, Kl. 17e, vom 26. Mai 1920.) *i*

Vorrichtung zum elektrischen Erhitzen von Flüssigkeiten, welche dabei selbst den Heizwiderstand bilden. Otto-Werke, G. m. b. H., München. (D R P. 347623, Kl. 21h, v. 6. März 1920.) *i*

Elektrischer Flüssigkeitserhitzer, dessen langgestreckter Behälter einen Vorratsraum und einen den Heizkörper aufnehmenden Erhitzungsraum für die Flüssigkeit enthält. Harold Curtice Sanders, Newport in England. (D R P. 347704, Kl. 21h, v. 29. Juli 1920.) *i*

Elektrische Wärmeregelungsvorrichtung für elektrisch beheizte Apparate mit zwei zusammenwirkenden Thermostaten, von denen der eine durch die Temperatur der zu beheizenden Vorrichtung, der andere direkt durch den Heizstrom beeinflußt wird. Dr. Franz Kuhlo, Berlin. (DRP. 347705, Kl. 21h, vom 28. März 1920.) *i*

Wärmeaustauschvorrichtung nach D R P. 341159[1]). Anton Dukat, Berlin-Südende. (D R P. 345376, Kl. 17f, vom 24. Juli 1919; Zus. zu Pat. 341159.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur abwechselnden Erzeugung von Wärme und Kälte mittels Kompressors, der einen Wärmeträger im Kreislauf nach einander durch einen Verdampfer und einen Verflüssiger fördert. Akt.-Ges. Kummler & Matter, Aarau in der Schweiz. — Durch Vertauschung der Wirkung von Verdampfer und Verflüssiger wird an der Stelle der Kühlwirkung eine Heizwirkung und umgekehrt erzeugt. (D R P. 345060, Kl. 24l, v. 19. Dez. 1919.) *i*

Fortschritte auf dem Gebiet der Kälteerzeugung. Ormandy und E. C. Craven. — Es wird ein geschichtlicher Überblick über die Entwicklung der Kälteerzeugung und die sich hierbei ergebenden Schwierigkeiten (Kompressions- und Absorptionsapparate) unter besonderer Berücksichtigung der Absorption von Ammoniak durch Ammoniumnitrat gegeben. (Chemical Age 1922, Bd. 6, S. 139.) *ak*

Flüssigkeitspumpe für Kältemaschinen mit Überhitzungsbetrieb. Dipl.-Ing. Erich Freundlich, Düsseldorf. (DRP. 345874, Kl. 17a, vom 15. Februar 1920.) *i*

Kältemaschine, deren in einer Stopfbüchse arbeitende Triebwelle nicht zur Verbindung zweier Räume der Kälteanlage benutzt wird. Schwarzwaldwerk Lanz, Mannheim. (D R P. 344711, Kl. 17a, vom 13. Juli 1920.) *i*

Kältemaschine, bei welcher das Kältemittel aus dem Verdampfer in das Kurbelgehäuse tritt und von hier aus durch den Kompressorkolben angesaugt wird. Schwarzwaldwerke Lanz, Mannheim. (D R P. 342800, Kl. 17a, vom 23. Januar 1920.) *i*

Verwendung schwefliger Säure für Kälteerzeugungszwecke. F. W. Robinson und Utility Compressor Company, Detroit. (V. St. Amer. P. 1406582 v. 14. Febr. 1922, angem. 3. Apr. 1919.) *t*

Künstliche und Natureiskühlung im Kleinbetrieb. Obermeyer. — Vielfach ist auch heute noch die Natureiskühlung billiger und vorteilhafter, namentlich wenn man seine Maßnahmen so trifft, daß man eine genügende Eisernte erzielt. (Allgem. Brauer- und Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 733.) *s*

Als Absorber verwendbarer Kocher für Absorptionskältemaschinen. Walter Pfleiderer, London. (DRP. 343938, Kl. 17a, vom 4. April 1915.) *i*

Erhöhung der Zugwirkung in Rückkühlwerken durch zusätzliche Erwärmung der Kühlluft. Heinrich Reiser, Gelsenkirchen. — In der Nähe der Eintrittsstelle der heißen Flüssigkeit wird fremde Abwärme, wie heiße Luft oder heiße Abgase, zusätzlich zur Temperaturerhöhung der Zugluft nutzbar gemacht, um durch Steigerung der Luftgeschwindigkeit die Wirtschaftlichkeit des Kühlwerkes zu erhöhen. (DRP. 347141, Kl. 17e, vom 17. August 1918.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 78.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Wasserstoffsuperoxyd; seine Herstellung und Konservierung. P. Poetschke. — Erörtert werden die Herstellung von H_2O_2 aus BaO_2, die Haltbarkeit im Dunkeln und im farbigen Licht (am besten haltbar im Dunkeln, weniger im orangefarbigen und roten, am wenigsten im blauen Licht), die Beeinflussung der Haltbarkeit durch die Materialzusammensetzung des Aufbewahrungsgefäßes (Spuren von gelöstem Alkali wirken zersetzend) und Konservierungsmittel (Mischung von Benzoe- und Salicylsäure, Acetanilid oder besser Chininsulfat). (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 181—185.) *ak*

Qualitätsbezeichnung für Wasserstoffsuperoxyd, hochprozentig. (Chem.-Ztg. 1921, S. 124.)

Elektrolytische Erzeugung von Wasserstoffsuperoxyd. F. W. Skerrow und E. R. Stein. (Chem.-Ztg. 1921, S. 8)

Zur Kalifrage in Rußland. L. Litinsky. — Der Bedarf Rußlands an Kalisalzen kann aus der eigenen Produktion des Landes bei weitem nicht gedeckt werden, da bisher keine bergmännische Gewinnung von Kalisalzen besteht. Die anderen zur Verfügung stehenden Kaliquellen sind von keiner großen Bedeutung. Im Gouvernement Perm am Ostrande des Permschen Meeres (Isolikamps) will man reiche Lager an Sylvin und Sylvinit gefunden haben, und zwar in geringerer Tiefe als in Staßfurt. Diese Lagerstätten dürften für den russischen Bedarf von Bedeutung sein. (Der Osten, Bd. 2, S. 550.) *dz*

Darstellung von Chlor aus Salzsäure oder Chloriden durch Salpetersäure. Heinrich Singer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 8.)

Ein Verfahren zur Salzsäureverwertung. Heinrich Hackl. (Chem.-Ztg. 1921, S. 149.)

Herstellung von Chloriden mit Hilfe von Zündungs-Reaktionen. Ernest Berger. (Chem.-Ztg. 1921, S. 44.)

Die Technik des Broms. W. Hüttner. (Chem.-Ztg. 1921, S. 49.)

Gewinnung von Ätznatron und Natriumthiosulfat. E. E. Naef, Nottingham. — Krystallisiertes Schwefelnatrium wird gemahlen, mit der gleichen Menge aktiver Holzkohle (Eponit oder Norit) gemischt und mit Dampf von niederer Temperatur erhitzt, bis Bleiacetat mit der Lösung einen weißen Niederschlag ergibt. Das Lösungsgemisch wird mit Wasser ausgezogen und filtriert, konzentriert und abgekühlt zur Ausscheidung des Thiosulfates; die zurückbleibende Lauge enthält das Ätznatron. Leitet man vor der Abscheidung des Thiosulfates Kohlensäure in die Lösung, so erhält man neben diesem Natriumcarbonat. (Engl. Pat. 174653, angem. 10. Nov. 1920, ausgeg. 29. März 1922.) *t*

Abwechselnde Fällung von Natriumbicarbonat und Ammoniumchlorid bei der Sodaherstellung. Société L'Air Liquide. — Nach dem Franz. Pat. 501147 erhält man zwar durch abwechselnde Fällung in derselben Lösung Natriumbicarbonat und Ammoniumchlorid, doch hat dieses Verfahren verschiedene Mängel, die durch das vorliegende Patent beseitigt werden sollen. Bei diesem erfolgt erstens das Freiwerden des Ammoniaks gerade dann, wenn die Flüssigkeit erwärmt werden muß; zweitens tritt die Carbonatbildung mit einemmale ein, und endlich erfolgt die Bicarbonatbildung in einer an neutralem Ammoniumcarbonat sehr reichen Lösung, wobei die Reaktion auch noch sehr schnell verläuft. Arbeitet man mit reiner Kohlensäure unter Druck, so wird die Reaktionsgeschwindigkeit noch erhöht. Das auf diesem Wege erhaltene Bicarbonat ist praktisch rein; es wird mit wenig Wasser gewaschen und getrocknet. (Franz. Pat. 524576, angem. 17. März 1920.) *t*

Kritische Betrachtungen über Hochkonzentration von Schwefelsäure. Mattenklodt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 20.)

Regenerieren von Chromsäure. R. H. McKee, New York. — Die Chromsäurelösung fließt kontinuierlich zwischen der durch ein poröses Diaphragma getrennten Kathode und Anode durch, während zwischen beiden der elektrische Strom hindurchgeht. (V. St. Amer. Pat. 1408618, angem. 4. Sept. 1919, ausgeg. 7. März 1922.) *t*

Gewinnung nitroser Dämpfe. Société de l'Azote Français. — Durch Stickstoff und Sauerstoff stark verdünnte nitrose Dämpfe, z. B. solche von 1 Vol.-%, sind in Wasser schwer absorbierbar, und man erhält in den Türmen höchstens Salpetersäure von 20—30% HNO_3. Daher sollen die Gase durch faserige Stoffe, z. B. mit Wasser getränkte Glaswolle, geleitet werden. In diesem Falle erhält man konzentriertere Säure, bis zu 50—55% HNO_3. Das Verfahren kann auch kontinuierlich durchgeführt werden, indem von oben aus der Turm mit Wasser fein berieselt wird, so daß unten die Säure abgezogen werden kann. Wenn diese nicht stärker als 50% sein soll, kann man statt Glaswolle einfach Baumwolle oder ähnliche Faserstoffe verwenden. (Franz. Pat. 525572, angem. 4. Oktober 1920.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 160.

Befördern von Cyanwasserstoffsäure. F. J. Metzger und Air Reduction Company, Inc., New York. — Das Gefäß mit der Blausäure ist in einem absorbierenden Mittel eingebettet, das eine Masse enthält, welche die Säure chemisch zu binden vermag. (V. St. Amer. Pat. 1408757, angem. 27. Jan. 1920, ausgeg. 7. März 1922.) *t*

Herstellung von Cyaniden durch Einwirkung von Stickstoff und Alkali auf Kohle. Nitrogen Products Co., Providence auf Rhode Island, V. St. A. — Nach DRP. 285465[1]) läßt man behufs Entkohlens von Metallen und Metallverbindungen auf diese in der Hitze gleichzeitig Stickstoff und ein cyanidbildendes Leichtmetall einwirken, so daß die im Ausgangsmaterial enthaltene Kohle mit dem Leichtmetall und dem Stickstoff ein vom entkohlten Metall trennbares Cyanid bildet. Wie Versuche ergeben haben sollen, läßt sich dieses Verfahren auch zur stetigen Herstellung von reinem Alkalicyanid umgestalten, indem man gleichzeitig Stickstoff- und Leichtmetalldämpfe unter Verwendung eines flüssigen Eisenschmelzbades als Überträger unmittelbar auf Kohle einwirken läßt und diese während der Dauer der Cyanidbildung in entsprechender Menge fortgesetzt dem Eisenmetallbad zuführt. Als Leichtmetall wird ein Alkali- oder Erdalkalimetall, wie Barium, benutzt. Als Leichtmetallverbindungen eignen sich z. B. Natriumcarbonat, Amide und Nitride. Statt reinen Stickstoffs kann man auch solche Stickstoffverbindungen ve wenden, die in der Hitze Stickstoff abspalten, wie z. B. Ammoniak. Als kohlenstoffbindendes Mittel wird am vorteilhaftesten geschmolzenes Eisen verwendet. Als Nebenprodukt kann man von Verunreinigungen, wie Schwefel und Phosphor, vollkommen befreites Eisen erhalten, indem z. B. Natrium mit Phosphor und Schwefel oder Stickstoff mit Titan und Silicium zusammentritt. (DRP. 332580, Kl. 12k, vom 7. März 1913.) *i*

Cyanamid in einigen Dünger-Mischungen. W. S. Landis. — Verf. erörtert die Schwierigkeiten der exakten Bestimmung von Cyanamid in Düngermischungen aus saurem Phosphat und Cyanamid sowie von Cyanamid mit basischen Zusätzen, bestreitet die Richtigkeit der von R. H. Harger[2]) über die Veränderung solcher Mischungen gemachten Ausführungen und fordert dringend weiteres Arbeiten über diesen Gegenstand. Die Umwandlung des Cyanamids in unwirksames Dicyanamid in den Gemischen ist nicht zu befürchten. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 143—144.) *ak*

Bericht über die Fortschritte der Düngemittelindustrie in den Jahren 1913—1920. G. Wichern. (Chem.-Ztg. 1921, S. 3, 57, 81, 110, 129.)

Die neuen Düngemittel. A. Grégoire. — Die hauptsächlichsten Phosphorsäure-Düngemittel sind das Superphosphat und das Thomasmehl. Auf die Martinsschlacke setzte man vor dem Kriege große Hoffnungen, daneben waren kleine Mengen Präzipitat im Handel. Neben anderen Glühprodukten von geringer Bedeutung erweist sich das unter dem Namen „*Vesta*" in Frankreich bekannte (Rhenania?) Phosphat als dem Thomasmehl ebenbürtig. Dieses Glühprodukt wird aus niedrigprozentigen Phosphaten mit Phonolith und Soda hergestellt. Es verdient ferner das Palmaer-Phosphat Erwähnung, ein durch Elektrolyse hergestelltes, dem Präzipitat gleichwertiges Produkt mit 35/37% P_2O_5. (L'Engrais 1921, Bd. 36, S. 414.) *dg*

Tetraphosphat oder Superphosphat. — Vergleichende Untersuchungen verschiedener französischer Versuchsstationen haben ziemlich stark voneinander abweichende Resultate ergeben. In keinem Falle ist jedoch eine Überlegenheit des Tetraphosphates über das Superphosphat nachgewiesen. Die Wirkung des »Tetras« scheint im allgemeinen zwischen der des Thomasmehles und des gemahlenen Rohphosphates zu liegen. Es besitzt bei gleichem Gehalt an Gesamt-Phosphorsäure nur halb soviel wasser- und citratlösliche Phosphorsäure als Superphosphat. (L'Engrais 1921, Bd. 36, S. 45.) *dg*

Düngemittel. W. O. Snelling und Trojan Powder Company, Allentown, Pa. — Verwendung eines Nitrokohlenwasserstoffes als Düngemittel. (V. St. Amer. Pat. 1410037, angem. 18. April 1919, ausgeg. 21. März 1922.) *t*

Düngemittel. Molassine Co. Ltd. und H. C. Whalley, London. — Dieses Düngemittel besteht aus feiner Torfmasse und Ammoniumsalzen (z. B. dem Sulfat) und zwar in solchem Mengenverhältnis, daß das sich im Boden entwickelnde Ammoniak genügt zur Neutralisation der freien Säuren des Torfes oder ihn auch schwach alkalisch macht. Zu dem Gemisch können andere Düngemittel, z. B. Calciumcarbonat, zugesetzt werden. (Engl. Pat. 173276, angem. 28. Aug. 1920, ausgeg. 15. Februar 1922.) *t*

[1]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 292.
[2]) Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 12, S. 1111.)

Digitized by Google

19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.*)

Zur Frage der Erdölkonzessionen in Rußland. — Die russische Regierung beabsichtigt, an ausländische Kapitalisten Erdölkonzessionen zu vergeben. Dabei sind drei Gruppen von Konzessionen zu unterscheiden: 1. solche auf Lagerstätten, aus denen schon bisher Erdöl gefördert wurde; 2. solche auf Erdölgebiete, deren Ergiebigkeit feststeht, deren Ausbeutung aber bisher nur in ungenügendem Maße in Angriff genommen ist (hier sind volkswirtschaftlich wichtige Bauten, wie Wege, Eisenbahnen, Fabriken, von den Konzessionären zu schaffen); 3. solche für Gebiete, die bezüglich des Vorhandenseins ergiebiger Erdöllagerstätten erst durchforscht werden müssen. (Petroleum, Bd. 17, S. 962.) *kg*

Das Erdölvorkommen im Flußgebiet der Petschora. W. Barels. — Das hier in Rede stehende Uchta-Gebiet ist höchstwahrscheinlich reich an wertvollem Erdöle. Die von der Regierung ausgebotene Konzession bezieht sich auf die Ausbeutung der in diesem Gebiete (20400 qkm) vorhandenen Ölschiefer, Erdöle, Gase und Wälder. Sehr zweifelhaft ist, ob das in diesem Unternehmen festgelegte Kapital unter den gegenwärtig in Rußland herrschenden Verhältnissen erfolgreich arbeiten würde. (Petroleum, Bd. 17, S. 993.) *kg*

Die Zähigkeit von Ölen und anderen Flüssigkeiten als Funktion der Temperatur. H. Schwedhelm. (Chem.-Ztg. 1921, S. 41.)

Einfluß von festem Paraffin auf die Eigenschaften von Mineralölen. A. P. Bjerregaard. — Die Viscosität der Öle mit größerer Vicosität wird durch Zufügung von Paraffin vermehrt, jedoch nicht diejenige von Ölen mit ziemlich niedrigen Viscositäten. Ferner erhöht ein Zusatz von Paraffin bei Schmierölen den Gefrierpunkt, woraus eine Methode zur technischen Bestimmung von Paraffin hergeleitet wird. Paraffinzusatz erniedrigt das spez. Gewicht der Schmieröle. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 215—217.) *ak*

Gewinnung von leichten Kohlenwasserstoffen der Benzinreihe. Allgemeine Gesellschaft für Chemische Industrie m. b. H., Berlin. — Man unterwirft die nach dem Schwefligsäureverfahren gereinigten Destillate des Erdöls oder des Braunkohlenteers mit Aluminiumchlorid einer Destillation. Man soll dabei in sehr guter Ausbeute ein Destillat erhalten, das ein Leichtbenzin darstellt, welches nahezu nur aus gesättigten Kohlenwasserstoffen besteht. Zurück bleibt ein leicht zu handhabender Rückstand in geringer Menge, der nicht an den Gefäßwänden haften bleibt. (D R P. 333168, Kl. 23b, v. 5. Dez. 1917.) *i*

Gewinnung von Mineralölen aus dem Säureharz der Mineralölraffination. Harburger Chemische Werke Schön & Co., Harburg a. d. Elbe. — Das entsäuerte und entwässerte Säureharz wird mit einer hinreichenden Menge starker Schwefelsäure (auf 100 kg Säureharz etwa 5—10 l Schwefelsäure vom spez. Gewicht 1,84) unter Erhitzen auf 120—125° C und Umrühren behandelt. (D R P. 333169, Kl. 23b, vom 11. Dezember 1918.) *i*

Benzol und Toluol aus Masut. J. Schindelmeiser. (Chem.-Ztg. 1921, S. 7.)

Vorzeitige Explosion von Nitroglycerin bei Ölbohr-Operationen. C. W. Porter. — Beim Loslösen verbogener und festgeklemmter Ölbohr-Rohre in großen Tiefen findet Dynamit oder Sprenggelatine Verwendung. Bei vorzeitigem Explodieren der Sprengladung (bevor die in Frage kommende Stelle von ihr erreicht ist) ist die Bohrstelle aufzugeben, was einen Verlust von mehreren tausend Dollars bedeutet. Verf. gibt Verhütungsvorschläge für solche vorzeitigen Explosionen auf Grund eingehender Studien an Ort und Stelle (hauptsächlich Verdrängen der atmosphärischen Luft in der Sprenghülse durch Stickstoff, um die oxydierende Wirkung des Sauerstoffs auf die Gelatine bei zunehmendem Druck in den unteren Teilen des mit Wasser gefüllten Rohres zu verhindern). (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 212.) *ak*

Bohrvorrichtung zum Ausbohren des Besatzes nicht explodierter Sprengschüsse. Hermann Uferkamp, Hamborn a. Rh. (D R P. 348138, Kl. 78e, vom 9. Oktober 1920.) *i*

Herstellung von Sprengladungen unter Verwendung von flüssiger Luft. Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin. — Man fügt der Sprengladung oder der Patrone Zucker oder ähnliche Kohlenhydrate mit oder ohne Zusatz von flüssigem Stickstoff zu. (D R P. 348137, Kl. 78e, vom 5. Januar 1915, Zus. zu Pat. 287275[1]). *i*

Herstellung und Verwendung von Sprengmitteln aus flüssiger Luft, der auch andere flüssige Gase zugesetzt sein können. Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin. — Der flüssigen Luft werden möglichst feiner Sand, Ton, Gesteinsstaub, feines Bohrmehl u. dergl. mit oder ohne Zusatz weiterer schlagwettersicher machender Mittel zugegeben, zweckmäßig unter Verwendung von un- oder schwerverbrennlichen Patronenhüllen. (DRP. 347671, Kl. 78e, v. 17. Dez. 1914.) *i*

Patrone für das Sprengen mit flüssiger Luft. Robert Müller jr., Essen a. d. Ruhr. — Die Patrone besteht aus Holzstoff und besitzt eine Anzahl Bohrungen zur Erhöhung der Aufsaugungsfähigkeit. (D RP. 306450, Kl. 78e, vom 24. Oktober 1917.) *i*

Drahtschlinge zum Verbinden der Sprengpatrone mit der Zündschnur. Remigius Schneider, Kattowitz. — In den Schlingen sind ein oder mehrere Dehnungsfalten angebracht, die bei Überanstrengung der Drahtschlinge sich ausdehnen. (D R P. 334511, Kl. 78e, vom 29. September 1918.) *i*

Blitzlichtlampe für Luntenentzündung unter Verwendung eines die Zünderwirkung tragenden, durch ein Uhrwerk bewegten Hebels. Heinrich Klapprott, Hamburg. (DRP. 334510, Kl. 78d, vom 29. Oktober 1919.) *i*

Darstellung von Zündsätzen für die Zündhütchen von Handfeuerwaffen, Geschützen und Geschossen. Edmund Ritter von Herz, Charlottenburg. — Das normale Bleisalz des Trinitroresorcins findet für sich allein oder in Verbindung mit Sauerstoffträgern und den üblichen Zündsatzkomponenten Verwendung. (DRP. 298017, Kl. 78e, vom 30. Juli 1913.) *i*

Initialzündsätze zur Füllung von Detonatoren, Sprengkapseln und dergl. Rheinisch-Westfälische Sprengstoff-Akt.-Ges., Köln a. Rh. — Man verwendet das normale Bleitrinitroresorcinat für sich allein oder in Gemeinschaft mit anderen Sprengstoffen, mit Ausnahme von Knallquecksilber. (DRP. 309210, Kl. 78e, v. 1. Mai 1918.) *i*

Wiedergewinnung der flüchtigen Lösemittel bei der Herstellung von rauchschwachem Schießpulver. Köln-Rottweil, Akt.-Ges., Berlin. — Man führt an dem in oben offenen Kästen hängenden Röhren- oder Fadenpulver einen Strom trockner Luft in der Weise vorbei, daß der Luftstrom einerseits auf dem Boden des Schachtes abgesaugt, anderseits am oberen Ende des Schachtes trockene Luft durch seitliche Öffnungen in gleichem Mengenverhältnis eingeblasen wird. (DRP. 334958, Kl. 78c, vom 16. Oktober 1918.) *i*

Herstellung von rauchschwachen Schießpulvern in Form von Blättchen, Streifen, Körnern o. dgl. Dr. Claessen, Berlin. — Die Gelatinierung der aus Nitrocellulose und weniger als 30% Nitroglycerin oder Nitrokörpern bestehenden Pulver wird in der für die Herstellung von Röhrenpulver bekannten Weise, ohne Verwendung flüchtiger Lösemittel, durch Walzen bei einer Temperatur unter 100° C vorgenommen. Sodann werden organische Stoffe trocken ohne Verwendung indifferenter Flüssigkeiten oder flüchtiger Lösemittel bei Temperaturen bis 100° C aufgetragen. Vor dem Aufbringen der organischen Stoffe wird zweckmäßig auf dem unbehandelten Pulver ein schwer schmelzendes und in Nitroglycerin oder Nitrokörpern unlösliches Häutchen erzeugt. Zur Herstellung des Häutchens kann man wässerigen Stärkekleister verwenden, dem etwas wasserlöslicher Farbstoff zugegeben wird, und den man auf die Platten bringt und zum völligen Entfernen der Wasserfeuchtigkeit erwärmt. Die organischen Stoffe werden in der Poliertrommel pulverförmig zugesetzt und bei erhöhter Temperatur auf der Oberfläche des Pulvers fixiert. (DRP. 299760, Kl. 78c, v. 15. Okt. 1914.) *i*

Herstellung von insbesondere zu Rauch- und Leuchtsignalen verwendbaren Gemischen. Dr. Albert Lang, Karlsruhe. — Das Verfahren des D R P. 265656[1]) ist hier dahin weiter ausgebildet, daß dem dort beschriebenenen Reaktionsgemisch aus Metallen, wie Aluminium oder Magnesium, und Schwefel außer dem Zündgemisch Licht oder Rauch erzeugende Stoffe zugesetzt werden, um auch im Wasser abbrennende Leucht- und Rauchmassen zu erhalten. Wegen der Entwicklung von Schwefelwasserstoff, die ein zu starkes Eindringen des Wassers in den die Masse enthaltenden Behälter verhindert, brennt das Gemenge, wenn der Behälter ins Wasser geworfen ist, weiter und erzeugt die gewünschten Rauch- und Lichterscheinungen. (D R P. 307640, Kl. 78d, vom 8. Mai 1917, Zus. zu Pat. 265656.) *i*

Gefärbte Rauchsignale ohne Flammenerscheinung. Dr. Kurt Hess, Karlsruhe i. B. — Von zwei konzentrisch ineinander gelagerten dünnwandigen Gehäusen ist das äußere mit einem gefärbten Körper, das innere, dickwandigere mit einer Sprengladung gefüllt. (DRP. 347741, Kl. 78d, vom 5. Februar 1918.) *i*

Feuerwerksmasse. R. R. Fulton, Indian Head, Md. — Diese besteht aus Eisenoxyd, Kupferoxyd, Aluminiummetall, Magnesiummetall und Phosphor. (V. St. Amer. Pat. 1399953/54 v. 13. Dezember 1921, angem. 16. April 1921.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 144.

[1]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 389.

[1]) Chem.-Ztg. Repert. 1913, S. 628.

Digitized by Google

22. Gärungsgewerbe.*)

Bakterien als Alkoholvertilger im Bier und anderen alkoholischen Flüssigkeiten. P. Lindner. (Nach Untersuchungen von H. Porsch, H. Friedländer und P. Schubert.) — Versuche mit isolierten Bierbakterien bestätigten die Annahme, daß die in den dünnen, extraktarmen Kriegsbieren so häufig beobachteten Bakterien sich des darin enthaltenen Alkohols zur Vermehrung und Ernährung bedienten. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 206.) *s*

Der Wein, Weinbau und Weinbereitung, Chemie und Untersuchung des Weines. Von Prof. Dr. phil. C. von der Heide und Dr. phil. F. Schmitthenner. Mit 38 Abbildungen. 350 Seiten. 1922. Preis geh. 70 M und Teuerungszuschlag. Friedrich Vieweg & Sohn, Akt.-Ges., Braunschweig.

Brändevin, Öl og Vin i de nordiske Landes Lovgioning, Tilvirkning, Beskatning, Salg. Af Sven Rögind. 612 Seiten. Kopenhagen 1921. Verlag von G. E. C. Gad. *bg*

Die industrielle Herstellung des Alkohols aus Johannisbrot. G. Mezzadroli. (Giorn. Chim. Ind. Applic. 1921, S. 399.) *sm*

Technische und wissenschaftliche Veröffentlichungen im Juni und Juli 1921. G. Bode und K. Hembd. (Tagesztg. f. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 725.) *s*

Über die diastatische Kraft der derzeitigen Malze und deren Bedeutung für die Rohfruchtverarbeitung. W. Windisch. — Die Einstellung der Brauereibetriebe auf die Mitverarbeitung von Rohfrucht hat sich im allgemeinen glatt vollzogen. Die Qualität der Rohfruchtbiere ist meist eine recht gute. Die Rohfrucht liefert so gut wie keine Acidität in die Würze, darum nimmt die Gesamtacidität einer Würze mit der Menge der verwendeten Rohfrucht ab. Ist das verwendete Brauwasser carbonathaltig, so kommt die säurezerstörende Wirkung dieser Carbonate in einer Rohfruchtmaische stets stärker zur Geltung als in reiner Malzmaische. Man soll daher die Verwendung der Rohfrucht in möglichst engen Grenzen halten. — Die Bedeutung der diastatischen Kraft des Malzes wächst mit der Menge der verwendeten Rohfrucht, die es mit zu verzuckern hat. Verf. hat eine große Anzahl von Malzen zahlreicher Betriebe, die Rohfrucht mitverarbeiten, untersucht: nur ein Viertel der untersuchten Proben genügte hinsichtlich ihrer diastatischen Kraft den zu stellenden Anforderungen vollständig. Der größte Teil davon war amerikanischer Herkunft, kleinkörnig und mit niederem Tausendkorngewicht. Damit bringt Verf. den größeren Enzymreichtum bei sonstiger Unansehnlichkeit dieser Malze in Zusammenhang. Da die Diastase vornehmlich aus den Gebilden des Keimlings hervorgeht, die gleiche Menge kleinkörnigen Malzes aber mehr Körner und damit mehr Keimlinge enthält als großkörniges Malz, ist die bessere Enzymwirkung dieser amerikanischen Malze erklärlich. Brauereien, die Rohfrucht verarbeiten, werden gut tun, auf möglichst diastasekräftiges Malz hinzuarbeiten, um Verzuckerungs- und Läuterschwierigkeiten im Sudhaus zu entgehen. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 143.) *s*

Die Bestimmung der diastatischen Kraft des Malzes. W. Windisch und P. Kolbach. — Die neue Methode ist eine Verbesserung älterer Verfahren, wobei die Dauer ihrer Ausführung verkürzt ist. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 149.) *s*

Die Diastase des Malzes und ihre besondere Berücksichtigung in der nächsten Mälzereikampagne. W. Windisch. — Im Hinblick auf die Mitverarbeitung von Rohfrucht wird man in der neuen Mälzungskampagne darauf sehen müssen, aus den Malzen an diastatischer Kraft, und zwar an stärkelösender wie stärkeverzuckernder, das Möglichste herauszuholen, um die Mitverarbeitung der Rohfrucht möglichst zu erleichtern. Dazu gehört nach Ansicht des Verf.: Auswahl möglichst nicht zu schwerer, mittelkörniger Gerste, gute Sortierung und getrennte Verarbeitung der Sortenanteile, nicht zu knappe Weiche, kühle und langzeitige Haufenführung. Auf der Darre sollen die Temperaturen nicht zu hoch gewählt werden, damit nicht zu viel Diastase zerstört wird. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 167.) *s*

Die Herstellung diastasereichen Malzes in der bevorstehenden Kampagne. W. Windisch. — Der diesjährige Gerstenjahrgang ist anormal und wird vermutlich dem von 1904 und 1911 ähneln. Die neuen Gersten sind wasserarm, schwer im Korn und eiweißarm. Die 1911 erzeugten Malze waren arm an Diastase, auch die diesjährigen scheinen an diesem Mangel zu leiden, was für die Verarbeitung der Rohfrucht Schwierigkeiten erwarten läßt. Eine möglichst schnell vorzunehmende wissenschaftliche Bearbeitung der neuen Gersten muß über die zur Erzeugung möglichst diastasereicher Malze zu ergreifenden Maßnahmen Klarheit schaffen. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 203.) *s*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 167.

Mitteilungen über Rohfruchtverarbeitung aus Theorie und Praxis. H. Dietsche und R. Caspary. — Für die Gestaltung ihres Sudverfahrens legten Verfasser folgende Bedingungen fest: kurzes Maischverfahren, gutes Läutern und hohe Ausbeute. Sie erzielten mit ihrem Läuterbottich gute Erfolge und verarbeiteten ohne Störung bis zu 43,6% Rohfrucht, und zwar vorwiegend Mais, dem sie vor Reis den Vorzug geben. Der Mais wurde am Abend vorher eingemaischt, beim Reis erwies sich das nicht als notwendig. Helles amerikanisches Malz wirkte besser als ein eigenes dunkles, sehr hoch abgedarrtes Malz, das sehr arm an Diastase war und ein gröberes Schrot für die Abläuterung verlangte. Störungen beim Abläutern treten in der Regel dann auf, wenn die Rohfruchtmaische falsch behandelt wird, besonders wenn Klumpenbildung mit mangelhafter Verzuckerung auftritt. Wo die Hefe durch die Zugabe von Rohfrucht nachteilig beeinflußt wird, wird man sich am besten durch häufigen Wechsel helfen. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 155.) *s*

Versuche mit Hopfenextrakt. O. Meindl. — Nach Angabe der Horst-Company soll 1 Tl. ihres Hopfenextrakts 15 Tl. Naturhopfen gleichwertig sein; $^1/_4$—$^1/_3$ der sonst üblichen Hopfengabe soll durch das Extrakt ersetzt und dadurch der Verbrauch an Naturhopfen verringert werden. In Gegenwart des Verf. wurden durch von Horst Extraktionsversuche durchgeführt. Extrakte aus frischem Hopfen gaben mit Wasser eine hellgrüne, angenehm nach Hopfen riechende und rein bitter schmeckende Lösung, Extrakte aus minderwertigem Hopfen eine braungefärbte, käsig riechende und kaum bitter schmeckende Lösung. Nach diesen Vorversuchen wurde aus einem mittelschweren 1920er Hopfen die für die Versuchssude nötige Menge Extrakt bereitet. Man analysierte sowohl den Ausgangshopfen als auch das gewonnene Extrakt und stellte dabei fest, daß durch die Extraktion große Teile der für den Brauer wertvollen Hopfenbestandteile, der Weichharze, verloren gehen, indem sie sich in wertloses Hartharz verwandeln. Nach der Analyse entspricht 1 Tl. Extrakt nur 1,25 Tl. Hopfen, nicht 15 Tl., wie die Firma behauptet. Verf. rechnete aus, daß das Extrakt nicht billiger, sondern teurer als die die gleiche Extraktmenge liefernde Menge Naturhopfen kommt. Die mit Extrakt und Naturhopfen durchgeführten Vergleichssude gaben analytisch hinsichtlich Stammwürze, Extrakt-, Alkohol- und Säuregehalt keine zu irgendwelchen Schlüssen berechtigenden Differenzen. Auch in biologischer Hinsicht waren sie gleichwertig. *(Vielleicht hätte die leider unterlassene Ausdehnung der analytischen Auswertung der Versuche nach der chemisch-physikalischen Seite hin unter Anwendung der neueren Methoden der Oberflächenspannungs- und Viscositätsmessung doch Anhaltspunkte für die Differenzierung der Versuchsergebnisse geliefert! Ref.)* Geschmacklich befriedigten die Horst-Biere weniger als die unter Verwendung von Naturhopfen hergestellten. Die Verwendung von Hopfenextrakt kann daher nicht befürwortet werden. (Allgem. Brauer- u. Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 1005.) *s*

Veredelter, konzentrierter Hopfen, und wie er in Weihenstephan behandelt wurde. von Horst. — Vor Beginn der Versuche, die von Meindl angestellt wurden, machte Verf. darauf aufmerksam, daß der Wassergehalt bei der Extraktion bis auf 25—30% abzudampfen sei, da ein höherer Wassergehalt einen Verlust an Weichharz und damit eine Qualitätsverminderung des Hopfens bedeute. Außerdem dürfe das weiche Harz beim Abdampfen nicht verhärtet werden. Von Meindl hergestelltes Hopfenextrakt enthielt 38,8% Wasser und 15,9% Bitterstoffe, während in den von Horst schen Fabrikaten wesentlich weniger Wasser und mehr Bitterstoff festgestellt wurde. Meindl hat jedoch seinen Betrachtungen (vergl. vorst. Ref.) nicht diese günstigeren Werte, sondern die anderen zugrunde gelegt und kam dadurch zu falschen Schlüssen. Nach von Horst besteht der Hauptwert seines konzentrierten Hopfens gerade darin, daß er das ganze Weichharz und alle wertvollen Hopfenbestandteile rettet. Hand in Hand mit der Ersparnis durch das Hopfenextrakt geht die Erzeugung eines tadellosen Bieres. Kostproben in größerem Kreise mit dem in Weihenstephan bereiteten Bier anzustellen, war wegen verspäteter Zusendung an den Patentinhaber nicht möglich. Nach Ansicht des Verf. verstößt sein Extraktionsverfahren in keiner Weise gegen das bayerische Reinheitsgebot, da ja der dabei gebrauchte Alkohol wieder abgedampft wird. (Allgem. Braumeister-Ztg. 1921. Bd. 37, Nr. 41, S. 1.) *s*

Die Kontingentierung der deutschen Brauindustrie. F. Koppe. — (Allgem. Brauer- und Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 975.) *s*

Über die Brauindustrie Sibiriens und des fernen Ostens während des Krieges und der folgenden politischen Wirren bis 1920. J. Schlesinger. (Ztschr. ges. Brauwesen 1921, S. 116, 122, 132) *s*

Sind künstliche Mineralwässer den natürlichen gleichwertig? J. Großfeld. (Ztschr. ges. Kohlensäureind. 1921, Bd. 27, S. 359/360.) *ap*

Digitized by Google

30. Eisen.*)

Bestimmung der Gase in Eisen und Stahl. a) A. Vita und b) Ed. Maurer. — a) Unter eingehender Berücksichtigung der vorliegenden Literatur wird ein Verfahren zur Bestimmung von in Eisensorten gelösten Gasen (Wasserstoff und Stickstoff) beschrieben. Die Umsetzung des Eisens wird in einem Glaskolben mit Gasauffangevorrichtung unter Verwendung einer schwach ammoniakalischen Kalium-Kupferlösung von besonderer Zusammensetzung bei 60° C vorgenommen. Bei Ferrosiliciumgehalt ist noch ein geringer Zusatz von Flußsäure erforderlich. — b) Zwecks Charakterisierung der Einschlußgase und Bestimmung ihrer Menge wurden folgende Methoden angewandt: 1. das physikalische oder Extraktionsverfahren (Ergebnis: CO_2, CO, H_2 und N_2); 2. das mechanische oder BOHR-Verfahren (Ergebnis: wenig CO und H_2 neben N_2; kein CO_2); 3. das chemische oder Lösungsverfahren (Ergebnis: CO_2 und CO). Unter Anführung diesbezüglicher Literaturstellen werden die Versuchsergebnisse verglichen mit besonderem Hinweis auf den Einfluß des Kohlenstoffs auf die Versuchsresultate. Eine rege Diskussion schließt sich an. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 445—456.) *ak*

Chemische Untersuchungsmethoden für Eisenhütten und Nebenbetriebe. Eine Sammlung praktisch erprobter Arbeitsverfahren. Von Vita-Massenez. 2. neubearbeitete Auflage von Albert Vita. Mit 34 Textabbildungen. 197 Seiten. 1922. Preis geb. 78 M. Julius Springer, Berlin.

Verwendungsmöglichkeiten der Lindeluft in Hochofenbetrieben. Th. Wagner. — Fabrikmäßig erzeugter Sauerstoff (LINDELUFT) wird der atmosphärischen Luft im Gebläse zugesetzt, um den Stickstoffballast herabzusetzen und dadurch die durch die geschmälerte Koksgicht entstandenen Wärmeverluste auszugleichen sowie die sonst durch den Kohlenstaub verursachte schädliche Abkühlung des Schmelzraumes zu verhüten. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 456—460.) *ak*

Beseitigung und Verwertung des bei der Naßreinigung von Gichtgas entstehenden Schlammes. Fritz Eckert, Wetzlar. — Der Schlamm wird mit der aus dem Hochofen kommenden Schlacke so vermischt, daß die Wärme der Schlacke den Wassergehalt des Schlammes verdampft, während die trockene Masse des Schlammes, der Gichtstaub, an den Schlackensand übergeht. Der Schlamm kann schon bei der Granulation der Schlacke verwandt werden. Bei der Herstellung von Baumaterialien aus der Schlacke werden deren hydraulische Eigenschaften durch den Schlamm verbessert. (DRP. 332628, Kl. 80b, vom 30. November 1919.) *i*

Vorschläge zur Prüfung des Kokses für Hochofen- und Gießereizwecke. H. Koppers. — Für den Hochofenbetrieb ist besonders ein Koks geeignet, der bei seiner Herstellung nicht über 650—800° C erhitzt wurde, da dieser leicht verbrennbar ist. Für Gießereizwecke dagegen ist stark überhitzter, schwer verbrennlicher Koks zu empfehlen. Die Eignungsprüfung von Koksarten für den jeweiligen Verwendungszweck, in kleinen Versuchsschachtöfen sowie die Ermittlung der Verkokungstemperatur des fraglichen Kokses werden näher beschrieben. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 569—573.) *ak*

Gewinnung von Chlorammonium beim Hochofenbetrieb. O. L. Christenson und B. A. Hedman, Stockholm. — Um eine hohe Ausbeute an gebundenem Stickstoff zu erhalten, imprägniert man die Beschickungskohle mit einem Gemisch von einem Alkali- oder Erdalkalichlorid, Kieselsäure (Quarzsand) und Wasser. (Schwed. Pat. 49502 vom 22. März 1920.) *b*

Chemische Vorgänge im Kuppelofen. — Dieser in den Eisengießereien verbreitete Ofen erfordert genaues Wägen und Verteilen der Eisen- und Koksgichten, sorgfältige, gleichmäßige Windzuführung usw. Die Koksbetthöhe ist im Laufe des ganzen Prozesses möglichst in gleichem Maße beizubehalten. Diese Höhe ist eine Funktion des Verhältnisses zwischen Eisen und Brennstoff, während das Volumen der Gebläseluft konstant bleibt. Der Sauerstoff der Gebläseluft verbindet sich mit dem Koks unter Entwicklung der für den Schmelzvorgang erforderlichen Wärme; bei vollständiger Verbrennung entsteht CO_2, d. h. 1 kg Kohlenstoff ruft 8317 WE hervor, bei unvollständiger Verbrennung dagegen CO, d. h. 1 kg Kohlenstoff entwickelt nur 2383 WE. Übermäßige Luftzufuhr ist natürlich auch zu vermeiden, da dadurch die Ofentemperatur wesentlich erniedrigt würde und überschüssiger Sauerstoff das Eisen oxydieren könnte. Auch die Einführung der Brennstoffmenge muß eine gleichmäßige sein. Ferner ist eine der wichtigsten Bedingungen für einen regelrechten Betrieb, den Gang des Gebläses nicht zu ändern. Soll die Erzeugung erhöht werden, so läßt sich dies durch Verlängerung der Schmelzdauer oder durch Erweiterung des Ofendurchmessers erreichen. Wird das Gebläse verlangsamt, so ist auch gleichzeitig das Koksbett niedriger zu halten, umgekehrt muß bei schneller laufendem Gebläse das Koksbett erhöht werden. Zweckmäßig soll der Kuppelofen stets in vollständig gefülltem Zustande arbeiten. Geht das Schmelzen inbezug auf den Bedarf der Gießerei zu schnell vonstatten, so muß das Gebläse abgestellt werden, um die Schmelzung zu unterbrechen und das flüssige Eisen abzustechen. In diesem Falle soll man mindestens eine der Schauklappen öffnen, da sonst CO-Gase, die sich im Ofen weiterbilden, in das Gebläse zurückströmen. Um die normale Höhe des Koksbettes zu bestimmen, läßt der Schmelzer das Abstichloch offen und merkt sich dabei die Anzahl der Minuten von dem Augenblick des Anblasens an bis zum Erscheinen des ersten flüssigen Eisens im Abstichloch. Diese Anzahl darf nicht weniger als 8 und nicht mehr als 10 Minuten betragen, während das Tröpfeln des Eisens nach 6 Minuten vor den Düsen sichtbar sein sollte. Die Kokshöhe muß dann im Laufe der Zeit so lange richtiggestellt werden, bis diese Ziffern im praktischen Betrieb erreicht sind. Bei einem gut eingestellten Gebläse wird das Koksbett eine Höhe von ungefähr 60 cm oberhalb der Düsenoberkante betragen. Im übrigen reicht eine Düsenreihe aus, vorausgesetzt, daß die Düsen einen genügenden Querschnitt besitzen. Wenn einmal die Tiefe des Koksbettes genau festgelegt worden ist, muß diese auch stets beibehalten werden. Tatsächlich nimmt diese Tiefe jedesmal ab, wenn eine Eisenschicht durch die Schmelzzone geht. Unter normalen Verhältnissen kann man annehmen, daß das Koksbett jedesmal um vielleicht 10 cm hinuntersinkt. Zum Ausgleich dieser Betterniedrigung werden daher die folgenden Kokssätze zweckmäßigerweise eine durchschnittliche Höhe von 10 cm besitzen müssen. Diese Koksmenge bestimmt das Gewicht des Gusses vor Zusammenstellung der Gattierung, wobei allgemein 1 kg Koks zum Schmelzen von 10 kg Roheisen angenommen wird. Die Schmelzgeschwindigkeit und die Temperatur des abfließenden Bades geben einen nützlichen Aufschluß über die zweckdienliche Betthöhe. Auch die Untersuchung der feuerfesten Auskleidung zeigt, ob diese Höhe eine richtige war. Die notwendigen Flickarbeiten des Futters dürfen sich nicht auf eine Zone unter 30 cm erstrecken. Die normale Betthöhe wird durch Einstellen der nachfolgenden Koksgichten im Verhältnis zum Eisen 1 : 10 oder 1 : 9 (oder sogar 1 : 7 bei Stahlschrott) aufrecht erhalten. Verwendet man verschiedene Einsätze, so empfiehlt sich folgende Reihenfolge: Stahl, Roheisenmasseln, schwerer und schließlich leichterer Bruch. Diese verschiedenen Stoffe müssen ebenfalls gleichmäßig auf dem ganzen Querschnitt des Ofens verbreitet sein. Als Kalkstein soll ein möglichst reines Calciumcarbonat Verwendung finden, dessen Zusatzhöhe bei einem guten Eisen selten 1 % übersteigen dürfte. (La Fond. Moderne 1921, S. 21—22.) *fe*

Über das Ausglühen von Elektrolyteisen. Jean Cournot. (Chem.-Ztg. 1921, S. 87.)

Der Einfluß von Kupfer, Mangan und Chrom und einigen ihrer Verbindungen auf die Korrosion von Eisen und Stahl. E. A. Richardson und L. T. Richardson, General Electric Co. (Chem.-Ztg. 1921, S. 88.)

Nachweis und Bestimmung des Chroms im Stahle. A. Terni und P. Malajuti. — Um den Gehalt an Chrom festzustellen, löst man die Probe in verd. HNO_3 und fügt sodann konz. HNO_3 und PbO_2 hinzu. Man entfernt den größten Teil der Säure durch Erhitzen, fügt Natronlauge hinzu und füllt auf ein entsprechendes Volumen auf. Aus einem aliquoten Teil der Lösung wird das Chrom durch Titration mit $Na_2S_2O_7$ bestimmt. (Giorn. Chim. ind. appl., Bd. 2, S. 559.) *cs*

Grundlagen für Feststellung von Fehlstellen in Stahl mittels Röntgenstrahlen. E. H. Schulz. — Die Schwierigkeiten der Feststellung von Fehlstellen mittels Röntgenstrahlen und deren Überwindung werden an der Hand von Untersuchungsergebnissen (Versuchsanstalt der Dortmunder Union) erörtert. Der zu prüfende Körper wird in Blei eingegossen bezw. in Bleipulver eingestampft und die photographische Platte durch Bleikapselung weitgehend geschützt. (Erzielung einer größeren Durchleuchtungstiefe durch eine Verkürzung der Brennfleck-Plattenentfernung und lange Belichtungsdauer; Anwendung eines Verstärkungsschirmes aus wolframsaurem Calcium.) Vorschriften für die praktische Anwendung bei der Ermittlung von Fehlern in Schweißstellen und diesbezügliche Versuchsresultate in Wort und Bild schließen sich an. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 492—496.) *ak*

Grenzen der Löslichkeit für Kohlenstoff in ternären Stählen. K. Daeves. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 118, S. 55, 67.) *sm*

Der Wärmegehalt von Stahl und Schlacke eines elektrischen Stahlofens. A. M. Kuhlmann und A. D. Spillman. (Chem.-Ztg. 1921, S. 7.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 148.

Digitized by Google

33. Elektrochemie. Elektrotechnik.*)

Galvanisches Primärelement mit einem Zinkpol in Alkalilösung und einem durch ein Diaphragma getrennten Kohlepol in saurer Chromatlösung. Dr. Carl Drucker, Leipzig. — Am Kohlepol wird eine alkalifreie Chromatlösung verwendet, um Niederschläge und Verstopfungen des Diaphragmas zu vermeiden und eine Erhöhung des inneren Widerstandes zu verhindern. Als Elektrolyt für den Kohlepol wird zweckmäßig saure Chromtrioxydlösung benutzt, während man als Elektrolyt für den Zinkpol mit Vorteil Natronlauge verwendet. (DRP. 333443, Kl. 21b, vom 21. September 1919.) *i*

Galvanisches Primärelement mit Zink in alkalischer Lösung und Kohle in saurer Chromatlösung. Dr. Carl Drucker, Leipzig. — Die Elektrolyte werden als festes Gemisch mehrerer Stoffe verwendet, von denen auf der Chromsäureseite der eine die Chromat-Ionen, der andere die Wasserstoff-Ionen liefert, während auf der Alkaliseite das nötige Hydroxyl gebildet wird, wenn man auf beiden Seiten Wasser einfüllt. (DRP. 348161, Kl. 21b, vom 20. Mai 1920.) *i*

Herstellung von Zinkelektroden für galvanische Elemente. Fritz Böcker und Alfred Eichhoff, Berlin. — Die Zinkelektrode wird zunächst erwärmt und darauf so amalgamiert, daß sie ein oder mehrere Prozent Quecksilber enthält. (D R P. 347617, Kl. 21b, vom 16. November 1918.) *i*

Galvanisches Element mit negativer Polelektrode, die aus zwei amalgamierten und in leitender Verbindung miteinander stehenden oder durch Zinkamalgam leitend verbundenen Zinkzylindern gebildet wird. Fritz Böcker und Alfred Eichhoff, Berlin. — Der Verbundzylinder wird von einem verdickten alkalischen Elektrolyten benetzt. (DRP. 347906, Kl. 21b, vom 16. November 1918.) *i*

Galvanisches Element, bestehend aus einem Gefäß mit einer Füllung, in welcher sich eine Zink- und eine Kohlenelektrode befinden. Eelco Cornelis van Slooten, Haag in Holland. (D R P. 347150, Kl. 21b, vom 8. September 1920.) *i*

Herstellung von Zinkbechern für Trockenelemente. Esprit Léon Gaston, Lyon in Frankreich. — Das Zink wird galvanoplastisch auf Kerne niedergeschlagen und darauf von den Kernen abgezogen. (DRP. 347149, Kl. 21b, vom 23. Juni 1920.) *i*

Elektrode für galvanische Elemente von hoher Stromstärke. Karl Pörscke, Bärenstein, Bez. Dresden, und Fritz Marx, Neudamm, Nm. — Der Depolisator wird in drei ineinanderstehende Hohlzylinder oder Prismen aus Kohle oder Kohle-Braunstein gepreßt, so daß der mittlere Zylinder die Leitkohle bildet, während die beiden anderen Zylinder Halter der aktiven Masse, Diaphragma und auch Depolisator sind. (D R P. 347618, Kl. 21b, vom 12. Juni 1920.) *i*

Elektrode für galvanische Elemente. Karl Pörscke, Bärenstein, Bez. Dresden, und Fritz Marx, Neudamm, Nm. — Die um einen Kohlenstift oder eine Kohlenplatte gepreßte Elektrode wird in einen hohlen Kohle- oder Kohle-Braunstein-Zylinder oder in ein festes Diaphragma aus Ton, Holz oder dergl. fest hineingepreßt oder geschoben, so daß die äußere Fläche der aktiven Masse fest an der inneren Fläche des Diaphragmas anliegt. (D R P. 347619, Kl. 21b, v. 24. Juni 1920.) *i*

Beutelelektrode für galvanische Elemente. Julius Nohlen, Grefrath-Crefeld. — Der Kohlebeutel besteht aus einem starken, vollständig nahtlosen Baumwollschlauch, in den die Depolarisationsmasse, bestehend aus Graphit und Braunstein, unter starkem Druck hineingepreßt ist, wobei die Kohleelektrode gleichzeitig mit hineingepreßt ist. (D R P. 333539, Kl. 21b, vom 1. Mai 1920.) *i*

Anordnung von Trockenelementen in Batterien. Hoka Elektrotechnische Fabrik, G. m. b. H., Klotzsche bei Dresden. (DRP. 347907, Kl. 21b, vom 5. Februar 1921.) *i*

Herstellung von Trockenbatterien und Elementen für Taschenlampen sowie für postalische und telegraphische Zwecke. Max Zeiler, Berlin-Treptow. (DRP. 347908, Kl. 21b, vom 25. Juli 1920.) *i*

Elektrisches Sammlerelement für Taschenlampen oder dergl. Dr. Erich F. Huth, G. m. b. H., und Karl Wilke, Berlin. (D R P. 335916, Kl. 21b, vom 24. Dezember 1918.) *i*

Zur Kenntnis der Trockenbatterien. F. Kainz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 51.)

Gehäuse für elektrische Dauerbatterien. Mario Arosio, Mailand. — Das Gehäuse besteht aus einem Holzkörper, welcher vollständig mit vulkanisierter Fiber bedeckt ist, auf deren Oberfläche sich eine Schicht Celluloid oder Acetylcellulose befindet. (DRP. 347148, Kl. 21b, vom 31. August 1919.) *i*

*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 132.

Elektroden für Salzbad-Härteöfen. Akt.-Ges. Brown, Boveri & Cie., Baden i. d. Schweiz. — Die Elektroden sind zunächst in gleichmäßiger Breite lotrecht nach unten in das Schmelzbad hineingeführt und dann nach der einander zugekehrten Seite nach oben umgebogen. (DRP. 347978, Kl. 18c, vom 25. September 1920.) *i*

Elektroden für Salzbad-Härteöfen. Akt.-Ges. Brown, Boveri & Cie., Baden i. d. Schweiz. — Bei beliebiger, zweckmäßig konstanter Breite der Elektroden nimmt ihr gegenseitiger Abstand von der Stromanschlußstelle aus nach ihrem Ende hin ab. (DRP. 347979, Kl. 18c, vom 25 September 1920.) *i*

Der Vorteil, Graphitelektroden für unsere elektrischen Öfen zu verwenden und sie in Italien herzustellen. A. Gandini. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 253.) *sm*

Elektrode für elektrische Zellen, insbesondere für Akkumulatoren, welche aus einer Anzahl von in einem geeigneten Halter angebrachten flachen, durchlöcherten, die wirksame Masse enthaltenden Behältern zusammengesetzt ist, wobei die Behälter mit den breiten Seiten aneinander liegen. Svenska Ackumulator Aktiebolaget Jungner, Stockholm in Schweden. (D R P. 335242, Kl. 21b, vom 3. Juli 1919.) *i*

Verschlußstöpsel für Stromsammler-Elemente, bei welchem die Gase an Zwischenwänden entlang geführt werden, die in den Stöpsel eingebaut sind. Société L'Accumulateur Tudor, Paris (DRP. 346621, Kl. 21b, vom 23. Dezember 1919.) *i*

Aus der Technik stationärer und transportabler Akkumulatoren. (Elektrochem. Ztschr. 1921, S. 47.) *sm*

Herstellung eines Scheidekörpers für Akkumulatoren. Akkumulatoren-Fabrik, Akt.-Ges., Berlin. — Blätter aus Gummi werden in weichem oder halbweichem Zustande mittels eines Näh-, Stick- oder ähnlichen Verfahrens durch eine große Zahl von Fäden aus säurebeständigem, porösem Stoff durchzogen und darauf vulkanisiert. (DRP. 347615, Kl. 21b, vom 15. Februar 1920.) *i*

Scheider für elektrische Sammler. Paul Hagspihl, Hagen in Westf. — Holzplatten werden mit einem Gitter oder Gerippe aus säurebeständigem Stoff verbunden. (D R P. 347616, Kl. 21b, vom 16. März 1920.) *i*

Paste für Sammlerplatten aus einer Mischung von Bleioxyden und Wasser. U. S. Light and Heat Corporation, Niagara Falls, New York, V. St. A. — Eines der Bleioxyde ist von krystallinischer, das andere von amorpher Form. Beide Oxyde haben die gleiche chemische Zusammensetzung. Das amorphe Oxyd ermöglicht eine rasche Einwirkung der Säure auf die Platte und ergibt daher eine größere Kapazität als bei alleiniger Verwendung von krystallinischem Oxyd. (D R P. 334190, Kl. 21b, vom 10. November 1916.) *i*

Die Söderberg-Elektrode, ihre erste Aufstellung in Amerika. J. W. Richards. (Chem.-Ztg. 1921, S. 88.)

Technische Verwertungen der elektrolytischen Leitfähigkeitsmessungen. Earl A. Keeler, Leads & Northrup Co. (Chem.-Ztg. 1921, S. 88.)

Eine neue Form einer Normalzelle. C. J. Rodman und Thos Spooner. (Chem.-Ztg. 1921, S. 88.)

Umformer der Dreiphasenströme in kontinuierlichen Strömen. O. M. Corbino. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 368.) *sm*

Anodenstift mit nichtleitender Hülse zur Erzeugung feiner galvanischer Niederschläge. Gustav Lampe, Braunschweig. (D R P. 334661, Kl. 48a, vom 23. April 1920.) *i*

Schlechtwerden von Nickelwiderständen. F. A. Fitz Gerald und G. C. Moyer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 87.)

Elektrische Schweißmaschine mit starr ausgeführten Elektrodenzählern und Elektroden. Edmund Schröder, Berlin. — Infolge kardanischer Aufhängung im Systemschwerpunkt ist jeder Punkt des Aktionsraumes durch Führung der Elektroden von Hand erreichbar (DRP. 334913, Kl. 21h, vom 14. April 1918.) *i*

Elektrische Schweißmaschine mit zwei Elektrodenpaaren, von denen die beweglichen Elektroden mit einem gemeinsamen Druckhebel selbsteinstellbar verbunden sind. Max Singewald & Co., Leutzsch bei Leipzig. — Die beweglichen Elektroden einerseits und der Druckhebel anderseits sind mit einem Zwischenbalken nach Art einer Wage verbunden. (DRP. 335247, Kl. 21h, v. 19. März 1919.) *i*

Abfallgase in der Elektrochemie. Bruno Waeser. (Chem.-Ztg. 1921, S. 74, 94.)

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 10. Juni 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 67/69. 46. Jahrgang. Seite 177—184.

Inhalt: 2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse. 9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate. 17. Glas. Keramik. Baustoffe. 21. Zucker. Stärke. Dextrin. 23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei. 24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen. 29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel. 31. Metalle.

2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.*)

Probierverfahren zur Bestimmung von Säuren oder Basen als unlösliche Salze. G. Bruhns. — Verf. kann aus eigener Erfahrung bestätigen, daß sich die wenig beliebten »Probierverfahren«, von denen BUCHERER vor kurzem ein Beispiel angeführt hat[1]), recht gut für technische Untersuchungen eignen, wofür er als Beispiel die Schwefelsäurebestimmung in Rohrzuckern, Melassen und in den Zwischenerzeugnissen der Zuckerraffinerien anführt und ausführlich beschreibt. Dieses Probierverfahren besitzt sogar große Vorzüge vor der Gewichtsbestimmung. Es beruht auf der genauen Ausfällung der Schwefelsäure durch die entsprechende Menge Chlorbarium. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 224.) *sm*

An outline of qualitative analysis of inorganic substances, including the rare elements. Horace Greeley Byers. 216 Seiten. 1922. Van Nostrand, New York.

Über die Empfindlichkeit und Verwendbarkeit der qualitativen Reaktionen. Das $Ba^{\cdot\cdot}$-Ion. O. Lutz. — Die Empfindlichkeit der Reaktionen des Bariumions ist der des Kaliumions im Durchschnitt um etwa das 100-fache überlegen. Nicht viel geringer ist die Empfindlichkeit der Fällung mit Hilfe des $CrO_4^{\cdot\cdot}$-Ions als die der Fällung mit dem $SO_4^{\cdot\cdot}$-Ion, das die erste Stelle inbezug auf die Empfindlichkeit einnimmt. Viel geringer ist die Empfindlichkeit des Ba-Nachweises mit Fluorkieselsäure. Recht genau ist der spektroskopische und mikrochemische Nachweis. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 209.) *sm*

Über die Empfindlichkeit und Verwendbarkeit der qualitativen Reaktionen. Das $Sr^{\cdot\cdot}$-Ion. O. Lutz. — Die Empfindlichkeit der Einwirkung des Ammoniumcarbonates ist zwar stärker als die der Schwefelsäure, letztere wird aber um das Zehnfache gesteigert, wenn man Alkohol hinzusetzt. Bislang gibt es keinen Nachweis, der dem Strontium besonders eigentümlich wäre. Zu seinem Nachweis ist die Benutzung des Mikroskopes und der Spektralanalyse empfehlenswert. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 433.) *sm*

Chemische Technologie als Examensfach? A. Binz. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 5.) *sm*

Atomgewichtstabellen für das Jahr 1921. (Ztschr. physikal. Chem. 1921, Bd. 99, S. 1.) *sm*

Kieselgur zum Zurückhalten von Niederschlägen. Zinkelsen. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 356.) *sm*

Destilliereinsatz zum Vermeiden des Überspritzens. F. L. Hahn. (Ztschr. analyt. Chem. 1922, Bd. 61, S. 52.) *sm*

Neuer Apparat für technische Gasanalysen und für die rasche Bestimmung des Ammoniaks in Abfallauge. H. M. Lowe. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1922, Bd. 41, S. 11 T.) *sm*

Die gravimetrische Bestimmung des Phosphorwasserstoffes und ein neuer Apparat zur Gasanalyse. L. Moser und A. Bruki. — Eine wässerige Lösung von Jodsäure wird durch Phosphorwasserstoff reduziert, wobei dieser quantitativ zu Phosphorsäure oxydiert wird, die nach der Entfernung der überschüssigen Jodsäure als Magnesiumpyrophosphat bestimmt wird. Diese Oxydation läßt man in einem einfachen Apparat, dem Absorptiometer, vor sich gehen. Ferner wurde aus Phosphorwasserstoff und Silbernitrat das bisher unbekannte Silberphosphid erhalten, aus Aurichlorid das Auriphosphid. In dem Absorptiometer kann man auch mit Mercuri- und Cuprisalzen die quantitative Bestimmung des Phosphorwasserstoffes durchführen. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 121, S. 73.) *sm*

Die qualitativen Reaktionen auf Arsen. I. M. Kolthoff. — Nach der Reaktion von MAYENÇON und BERGERET kann bei Anwendung folgender Vorschrift noch 1 μ-g Arsen nachgewiesen werden: Zu 1 ccm der neutralen Flüssigkeit setzt man 1 ccm Salzsäure (22%), die 1% Stannochlorid enthält, und 100 mg Aluminium in Stückchen. Das entwickelte Gas streicht durch ein Pfröpfchen Bleiwatte, die nach 8—10 Proben erneuert wird. Dorauf streicht das Gas längs einem Streifchen Sublimatpapier von etwa 4 mm Breite, das man am besten aus Zeichenpapier mit 5%iger wässeriger Sublimatlösung herstellt. Nach einstündiger Gasentwicklung beurteilt man die Farbe des Papiers. Bei Anwesenheit von Antimon muß diese mit Salzsäure entwickelt werden, oder, wenn man eine große Empfindlichkeit wünscht, mit Kaliumjodid. Quecksilbersalze stören sehr stark, auch Kupfersalze. Die Störung durch andere Metalle ist für qualitative Zwecke weniger von Belang. — Von anderen Reaktionen auf Arsen ist die von BOUGAULT am meisten zu empfehlen. 2 ccm der zu untersuchenden Lösung werden mit 1 ccm Reagens (Lösung von Hypophosphit in Salzsäure) und 4 ccm starker Salzsäure gemischt und $^1/_2$ st im kochenden Wasserbad erwärmt. Braunfärbung deutet auf Arsen. 2 mg Arsen im l sind noch zu finden. Unter Umständen ist es besser, nach dem Erwärmen zu filtrieren und die Farbe des Filters zu beurteilen. (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 334.) *dz*

Über die Trennung der seltenen Erden durch basische Fällung. II. W. Prandtl und J. Rauchenberger. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 120, S. 120.) *sm*

Über die Analyse der Clorsulfonsäure. C. Weissenberger und A. Zoder. — Sowohl die Titration nach MOHR wie auch die nach VOLHARD geben zu hohe Werte. Als Schnellmethode eignete sich daher zur Untersuchung technischer Säure nur die Destillationsmethode. Die Destillation muß in einem Glasapparate vorgenommen werden, der durchweg mit Schliffen zusammengesetzt ist. Das Destillat fängt man zwischen 154 und 156° auf. Dabei muß man allerdings auf eine gleichzeitige Bestimmung von SO_3 und H_2O verzichten. Für exakte Untersuchungen wird man die fraktionierte Destillation mit der Gewichtsanalyse verbinden. (Ztschr. analyt. Chem. 1922, Bd. 61, S. 41.) *sm*

Bemerkungen zur Perchloratbestimmung nach Rothmund. F. König. — Anstatt während der Reduktion Wasserstoff oder Kohlendioxyd durch den Kolben zu leiten, verwendet der Verf. ein langes, enges Glasrohr als Aufsatz auf den Rückflußkühler. Ferner oxydiert der Verf. nach beendeter Reduktion das Titanosulfat mit Ferriammoniumsulfat anstatt mit Permanganat. Die Herstellung der Titanosulfatlösung gestaltet sich einfacher, seitdem die Firma E. DE HAËN wasserlösliches Titanisulfat in Teigform in den Handel bringt. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 120, S. 48.) *sm*

Zur Bestimmung des Zinks als Zinkpyrophosphat. D. Balarew. — Der amorphe Niederschlag, der sich beim Fällen des Zinks mit Phosphorsäure aus einer Ammoniumsalze enthaltenden Lösung als Phosphat ausscheidet, ist nicht $Zn_3(PO_4)_2$, wie AUSTIN und DAKIN annehmen, sondern $ZnNH_4PO_4$ aq. Die Zinkbestimmung führt man folgendermaßen aus: Man fällt die Ammoniumsalze und Phosphorsäure-Anionen enthaltende, schwach angesäuerte Zinklösung mit Ammoniak und läßt den Niederschlag durch Stehenlassen und Erwärmen krystallisieren. Sind Alkalisalze zugegen, so ist es dennoch fraglich, ob das Ergebnis selbst bei doppelter Fällung einwandfrei ist. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 442.) *sm*

Beiträge zur Gewichtsanalyse. L. W. Winkler. — *Bestimmung des Cadmiums.* Mengt man zu einer heißen ammoniumchloridhaltigen, etwa 0,2% starken Cadmiumsalzlösung in reichlichem Überschuß Diammoniumhydrophosphatlösung, so gelangt anfänglich das Cadmiumammoniumphosphat als amorpher Niederschlag zur Abscheidung. In etwa $^1/_4$ st beginnt der Niederschlag krystallinisch zu werden und verwandelt sich in $^1/_2$—1 st zu glitzernden Krystallschuppen von der Zusammensetzung $Cd(NH_4)PO_4, H_2O$, die sich bei 100° C trocknen lassen, so daß die Bestimmung des Cadmiums als Cadmiumammoniumphosphat mit 1 Mol. Krystallwasser möglich ist. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 466.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 169.

[1]) Ztschr. analyt. Chem. 1920, Bd. 59, S. 297.

Digitized by Google

9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate.*)

Elektrische Bestrahlungslampe für Heilzwecke. Firma C. Schniewindt, Neuenrade i. W. — Um die das Ultraviolett erzeugende Lampe ist ein ringförmiger, aus Widerstandsmaterial bestehender Heizkörper angeordnet. (D R P. 346405, Kl. 30f, vom 18. Februar 1921.) *i*

Vorrichtung zur Ausführung von Bestrahlungen mittels Radiums und ähnlicher Strahlen aussendender Stoffe. Ernst Pohl, Kiel. — Das Präparat ist in eine Anzahl nebeneinanderliegender Elemente zerlegt, deren jedes einen abgeblendeten Strahlungsraum besitzt. (D R P. 346404, Kl. 30f, vom 21. Januar 1914.) *i*

Der Faktor der Emanation in radioaktiven Bädern. W. Mittenzwei. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 961.) *mn*

Die chemische Wertbestimmung von Kohlensäurebädern. W. Oszewski. — Als normales Kohlensäurebad ist ein solches mit Zumischung von etwa 500 g CO_2 anzusehen, wobei 50—55% verwertet werden, während der Rest verfliegt. Eine Kohlensäureflasche von 10 kg Inhalt reicht also für ungefähr 20 Bäder aus. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S 121—123.) *mn*

Über den Aschengehalt der Arzneidrogen. H. Zörnig und Fr. Adler. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 61.) *mn*

Über Varietäten von Atropa Belladonna L. B. Pater. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 77.) *mn*

Variationsstatistik als Hilfswissenschaft der Pharmakognosie. L. Rosenthaler. **Der Alkaloidgehalt der Strychnos und Colasamen.** Hans B. Weber. **Über das Verhältnis zwischen Gesamt-Stickstoff und Alkaloidgehald.** (Ber. D. pharm. Ges. 1921, Bd. 31, S. 396 und 408.) *mn*

Über die Alkaloidbestimmung in Chinarinden-Extrakten durch Ausschütteln mit Dichloräthylen. E. Büchmann. — Dichloräthylen kostet den dritten Teil von Äther, hat das spez. Gew. von 1,28, siedet zwischen 50—60° C, ist nur zu 0,5% löslich in Wasser und gab bei Vergleichsanalysen gut stimmende Werte mit den mit Äther erhaltenen. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 228.) *mn*

Reinigung und Anreichern der wirksamen Stoffe in Heilseren und ähnlich zusammengesetzten Mischungen. Elektro-Osmose Aktiengesellschaft (Graf Schwerin-Gesellschaft), Berlin. — Das Serum wird zunächst in bekannter Weise von Aschebildnern, Extraktivstoffen und Euglobulinen befreit und darauf der Elektroomose zwischen Diaphragmen mit abgestimmtem Potential unter Zusatz eines geeigneten Elektrolyten unterworfen. Dabei werden hauptsächlich nichtspezifische Albumine durch Wanderung, Fett, cholesterinähnliche und verwandte Stoffe durch Ausscheidung entfernt. (Norw. Pat. 32602 vom 30. Dez. 1919, ausgef. am 4. Juli 1921.) *b*

Bulbus Scillae als Arzneimittel. — Durch geeignete Verfahren ließ sich aus dem Extrakte eine sehr geringe Menge eines äußerst hochwirksamen Rückstandes gewinnen, der kein Wachs und nur noch sehr wenig Zucker enthielt; sein Titer ist 0,000008 pro g Frosch gegenüber 0,0000036 krystallinischem Digitoxin und 0,000006 Gitalin. Der Gehalt an Glucosid steht dem der Fol. Digitalis nach, dafür wirkt Scillae in anderer Hinsicht. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 164.) *mn*

Zur Untersuchung der Arzneimittel. P. Bohrisch. — Unter Hinweis auf verschiedene sehr gebräuchliche Fälschungen wird eine sorgfältige Vorprüfung der im Handel bezogenen Waren dringend empfohlen. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 165—170.) *mn*

Die Pharmazie an der Universität München. F. Ferchl. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 151.) *mn*

Eine neue Betriebs-Apotheke. (Chem.-Ztg. 1921, S. 32.)

Unzuverlässige Fiebertthermometer. K. Scheel. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 95.) *mn*

Tätigkeitsbericht aus dem Laboratorium der Thür. Staatsapotheke in Gotha umfassend die Jahre 1918—1921. Vasterling. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 107.) *mn*

Mitteilungen aus der Praxis. Ed. Jung. — Die Mixturen mit Liqu. Ammon. anis. scheiden bei kühler Temperatur leicht Fettklümpchen ab; ein Tropfen Ricinusöl auf 5 g Liquor verhindert es. Emulsionen aus 4 Ol, 2 Gummi und 3 Wasser sind oft schwierig zu bereiten; geringe Wasserzugabe (statt 3 Teile 3,5 Teile) erleichtert die Arbeit sehr. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 252.) *mn*

Mitteilungen des Reichsinstitutes für pharmakotherapeutische Untersuchungen No. 2. — Die Zusammensetzung von Lysine No. I, Lysine 4B und Extrakt-Lysine sowie von Koro-Noleum wird mitgeteilt. Ferner wurden über den Wirkungswert verschiedener Kohlensorten, im besonderen Tierkohle gegenüber Giften und Toxinen Versuche angestellt. Schließlich wurden Landanon Ingelheim, Mijnhardts Nerventabletten und Omelsan untersucht. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 135.) *mn*

Zur Kenntnis des Aspochins. Th. Sabalitschka. — Im Aspochin ist 1 Mol. Chinin mit 2 Mol. Acetylsalicylsäure verbunden. Als Mittel gegen Grippe, wofür es ausgearbeitet wurde, ist es nicht geeignet, dagegen hervorragend als schmerzmilderndes Mittel, selbst dort wo andere versagen. Es löst sich in kaltem Wasser schwer (1:350 bei 18° C), besser in heißem und schmilzt bei 151—152° C. Besondere Erkennungsproben werden angegeben. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 124.) *mn*

Über Ferrozym. Stephan. — Ferrozym ist eine fast geschmacklose Eisenhefe, welche 3% Eisen organisch an die unveränderten Zellinhaltsstoffe der Hefe gebunden enthält. Bei der Verdauung findet eine allmähliche Abspaltung und Resorption der Hefe statt. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 177—78.) *mn*

„Novalgin", ein neues Antipyretikum und Analgetikum. A. Auer. — Novalgin ist phenyldimethylpyrazolonmethylamidosulfonsaures Na, ein weißes Pulver, das sich in wässeriger Lösung allmählich gelb färbt. Hergestellt von den Höchster Farbwerken bewirkt es in Gaben von 0,1—1,0 g eine schonende Entfieberung. Anhaltende Entfieberung wird am besten durch intravenöse Anwendung der 50%igen Lösung erreicht, wobei unangenehme Nebenwirkungen nicht beobachtet wurden. Das Präparat wirkt spezifisch gegen akute und chronische Polyarthritis besonders auch schmerzmildernd. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 91—92.) *mn*

Die Nebenwirkungen der modernen Arzneimittel. II. Teil Von Prof. Dr. Otto Seifert. 137 Seiten. 1922. Preis brosch. 50 M. geb. 68 M. Curt Kabitzsch, Leipzig.

Nitritoide Krisis nach Anwendung von Neosalvarsan B 3998. C. Goedhart. — Bei Anwendung dieser Serie werden Vergiftungserscheinungen beobachtet, obwohl die chemische Prüfung keine Verfälschung anzeigte. (Nederl. Tijdsch. Geneesk. 1922, Bd. 66 I, S. 42/43.) *mn*

Darstellung von therapeutisch verwendbaren Wismut-Jodalkalilösungen. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin. — Man fügt zu Wismutjodid oder zu Wismutjodid-Jodalkalidoppelsalzen Jodalkalien in so großem Überschuß nebst einer geringen Menge Säure hinzu, daß durch die entstehenden gemischten Salzlösungen Eiweiß, Gelatine u. dgl. nicht gefällt werden. (D R P. 332552, Kl. 30h, vom 21. April 1916.) *i*

Zur stomachalen Camphertherapie. Camphochol, ein neues Campherpräparat. E. W. Taschenberg. — Camphochol von J. D. Riedel ist eine Verbindung von Japancampher mit Dioxycholensäure, hat die Formel $C_{24}H_{38}O_4C_{10}H_{16}O$ und schmilzt bei 178 bis 180° C. Es ist völlig unlöslich in Wasser, aber leichtlöslich in schwachen Alkalien. Per Os gegeben wird es daher erst vom Darm resorbiert. Vorhofflimmern konnte damit nicht beseitigt und auf Arhythmien kein Einfluß beobachtet werden. Dagegen wirkte es günstig bei akutem Versagen des Herzens und bei bakteriotoxischen Kreislaufstörungen. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1524—26.) *mn*

Campheröl aus Olivenöl. J. H. Lorenzen. — Da mit aus anderen Ölen hergestelltem Campheröl verschiedentlich Entzündungen eingetreten sind, wird volle Freigabe der Einfuhr von Olivenöl zur Herstellung von Arzneimitteln für den innerlichen Gebrauch gefordert. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 66.) *mn*

Asthmakerze. Dr. Robert Groppler, Biebrich a. Rh. — Die Asthmakerze besitzt eine mit wellenartigen Längskanälen versehene Umhüllung aus Papier oder dergl., so daß die Luft ungehindert hindurchstreichen und so die Verbrennung der in der Hülle befindlichen Kräuter befördern kann. (D R P. 334804, Kl. 30h, v. 1. Juli 1919.) *i*

„Elisabeth Olpe", Düsseldorf. — In jeder Flasche von etwa 200 ccm Inhalt wurden etwa 4,0 g Jodkalium gefunden, außerdem freies NH_3, ein anetholhaltiges ätherisches Öl und Rohrzucker. Entgegen der Deklaration handelt es sich nicht um ein Gärerzeugnis, sondern um eine arzneiliche Zubereitung. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 123.) *mn*

Die Verwendung von Acridinfarbstofflymphen zur Schutzpockenimpfung am Menschen. E. Illert. — Mit konzentriertem Neutraltrypaflavin hergestellte Farbstofflymphen werden schneller keimfrei als Glycerinlymphen, während die vaccinale Virulenz der der Glycerinlymphe ebenbürtig ist. Gleichzeitig wird eine prophylaktische Wunddesinfektion ausgeübt. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 227.) *mn*

Die Behandlung der Reizblase mit Eukupinöl. C. Schneider. — (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 228.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 151.

Digitized by Google

17. Glas. Keramik. Baustoffe.*)

Herstellung eines Spiegelbelages von Vakuumgefäßen. Gesellschaft für Verwertung chemischer Produkte m. b. H., Berlin. — Im Zwischenraum der Doppelwandung werden gasförmige, unter Bildung spiegelnder Metallniederschläge zerfallende Metallverbindungen zersetzt. Die Zersetzung wird zweckmäßig bei niedrigerem als Atmosphärendruck vorgenommen. Als gasförmige Metallverbindungen kommen beispielsweise Nickeltetracarbonyl, Arsenwasserstoff, Antimonwasserstoff u. dergl. in Betracht. (D R P. 332770, Kl. 32b, vom 14. September 1919.) *i*

Herstellung von Glasuren auf beliebigen Flächen mittels einer an den Glasuranstrich herangeführten Heizvorrichtung (Lötlampe, autogener Schweißbrenner usw.). Gewerkschaft Mathes, Niederroßbach. — Zur Isolierung gegen Hitzewirkung, namentlich bei leicht verbrennlichen Stoffen, wie Holz, und zum Ausgleich von Oberflächenspannungen — Vermeidung von Rissebildung — wird vor dem Glasuranstrich ein isolierender Grundanstrich aufgetragen. Als Grundanstrich kann z. B. Calcium-Casein-Kitt mit Asbestzusatz verwendet werden. Nach dem Trocknen wird der Glasuranstrich aufgeschmolzen. (D R P. 332632, Kl. 80b, vom 1. Juli 1919.) *i*

Emaillierung von Badeofenzylindern. Carl Gollum, Eisenach in Thür. — Der Zylinder wird in einzelnen getrennten Teilen emailliert, die nach dem Emaillieren unter Erhaltung des Emailleüberzugs miteinander verschweißt werden. (DRP. 346601, Kl. 48c, v. 31. Mai 1919.) *i*

Ein neues physikalisches Hilfsmittel der Keramik. K. M. Ballay (Chem.-Ztg. 1921, S. 75.)

Physikalische Eigenheiten von feuerfesten Stoffen. M. L. Hartmann, A. P. Sullivan und D. E. Allen. (Chem.-Ztg. 1921, S. 87.)

Verfahren, Dolomit im Drehrohrofen unter gleichgerichteter Bewegung des Brenngutes und der Feuergase auf einen Mörtelbildner zu brennen. Ferdinand M. Meyer, Saarbrücken. — Der Dolomit wird so hoch und solange gebrannt, daß die Kohlensäure nicht nur der kohlensauren Magnesia ganz, sondern auch die des Kalkes etwa bis zur Hälfte ausgetrieben wird. Man soll auf diese Weise sowohl guten Luftmörtel als auch guten hydraulischen Mörtel erhalten. (DRP. 332583, Kl. 80b, vom 6. August 1912.) *i*

Herstellung von Kalksandsteinen unter Verwendung von Rohkreide oder Kalksteinabfällen und Ton oder Sand. Henri Servange, Beauvais a. d. Oise, Frankreich. — Sand oder Ton werden in irgend einem Verhältnis mit Kreide gemischt und trocken oder naß verpreßt. Die Preßlinge werden in einem Ziegelofen auf leichte Rotglut (500 bis 550° C) erhitzt, welche Temperatur etwa der Zersetzungstemperatur des Kalkhydrates entspricht. Gleichzeitig wird das Innere des Ofens durch Einblasen von Wasserdampf auf einem gewissen Feuchtigkeitsgrade gehalten, um die vollständige Entwässerung der Steine zu vermeiden. Der eingespritzte Wasserdampf wird sogleich überhitzt. Durch geeignete Schieber muß das zu rasche Entweichen der Kohlensäure verhindert werden, da deren Gegenwart für die Erhärtung des Monocalciumhydrosilicates unerläßlich ist. Nach einigen Stunden dieser Behandlungsweise sollen die Ziegel äußerst hart sein und aus dem Ofen gebracht werden können. (D R P. 332631, Kl. 80b, vom 25. Juni 1914.) *i*

Darstellung von Asphaltkalkstein aus Kalksteinpulver und verdünnten wässerigen Emulsionen bitumenhaltiger Stoffe. Dr. Carl Ludwig Valentin Zimmer, Berlin-Wilmersdorf. — Die Emulsion wird mit mindestens der zehnfachen Menge Wasser verdünnt, worauf man in die wässrige Lösung das Kalksteinpulver hineinschüttet. Sodann trennt man die durch Einwirkung der Emulsion gewonnene formbare Masse von der darüber befindlichen klaren Wasserschicht, trocknet sie an der Luft und erwärmt sie danach auf 150—200° C. Zur Herstellung der Emulsion können z. B. die Natronsalze der Ricinolsulfosäure benutzt werden. Nimmt man ein Gemisch dieser Salze und der Natronsalze der Transulfosäure, so soll das gewonnene Produkt eine hervorragende Formbarkeit zeigen. (D R P. 312085, Kl. 80b, vom 15. Juli 1916.) *i*

Schleudermühle für die Lehmaufbereitung im Ziegeleibetrieb mit einer Zerreibungsfläche für das Arbeitsgut gegenüber einer schnell umlaufenden Schlagvorrichtung. Dipl.-Ing. Helmut Schulte-Steinberg, Hannover. (DRP. 346748, Kl. 80a, vom 26. Februar 1920.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Abbauen von Ton in Blöcken. Hermann Pfeiffer, Mehren i. Sa. (D R P. 346171, Kl. 80a, vom 26. August 1920, Zus. zu Pat. 330338.) *i*

Walzwerk zur Feinvermahlung von Ton oder dergl. mit in achsialer Richtung während der Walzenumdrehung hin und her bewegten, unmittelbar und gesondert angetriebenen Walzen, deren Hin- und Herbewegung durch Vermittlung eines mit dem Antriebsmittel und der Walzenwelle in unmittelbarer Verbindung stehenden Hebelwerkes erfolgt. Erste Brünner Maschinenfabriks-Gesellschaft, Brünn. (D R P. 346554, Kl. 80a, vom 2. April 1920.) *i*

Verfahren und Maschine zum Formen von nicht bildsamer, körniger Masse, besonders von gemahlenem Ganister. Refractories Machinery Manufacturing Company, Pittsburgh, V. St. A. — Man läßt die Masse aus solcher Entfernung in die Form fallen oder schleudert sie hinein, daß ihre Teilchen sich auf dem Wege zur Form voneinander trennen und nicht gleichzeitig als dichte Masse, sondern als aufgelockerter Schwarm zu verschiedenen Zeiten aufschlagen. (D R P. 346503, Kl. 80a, vom 17. Februar 1920.) *i*

Herstellung von bituminösen Isoliermassen, Platten und dergl. Dr.-Ing. Anton Hambloch, Andernach a. Rh., und Wilhelm Ebmaier, Coblenz a. Rh. — Gemahlene vulkanische Aschensande basaltischer Magmen (Basaltlavakrotzen) werden mit Bitumen gemischt, erhitzt und dann geformt oder gewalzt. Die so erhaltenen Platten oder dergl. sollen nagel-, schleif- und polierbar sein und auch als Ersatz für Hartkautschuk verwendet werden können. (D R P. 332629, Kl. 80b, vom 5. Februar 1919.) *i*

Herstellung von Isolationskörpern aus Molererde. Internationalt Isolations Kompani A./S.-Ikas, Kristiania. — Trockene feinzerteilte Molererde wird mit einer körnigen oder graupigen verbrennbaren Masse wie Kork, die vorher auf mindestens 100° C erhitzt worden ist, gemischt. Sodann wird der Mischung langsam Wasser zugesetzt und die Mischung alsdann geformt, getrocknet und langsam auf 250° C erhitzt, um schließlich auf die Brenntemperatur erhitzt zu werden. (D R P. 332630, Kl. 80b, vom 20. Februar 1919.) *i*

Herstellung einer asphaltähnlichen Kunststeinmasse. Albert Flexer, Wien. — Als Ausgangsstoff dient der Pechrückstand aus Holzteer, wie er sich bei der Behandlung von Holzteer behufs Gewinnung von seifenbildenden Stoffen ergibt, wenn der Holzteer nach erfolgter Oxydierung durch Vermengung mit sauerstoffabgebenden Körpern mit konz. Ätzalkalilösung behandelt und hierauf mit einem aus Alkohol, Ammoniakwasser o. dgl. bestehenden Verdünnungsmittel digeriert wird. Nach Abschöpfung der flüssigen Harzsäuren wird der Preßkuchen mit der 5—10-fachen Menge Wasser bis zur Siedetemperatur erhitzt und dann abkühlen gelassen. Das obenstehende Waschwasser wird abgegossen und der spröde Preßkuchen vom Wasser sorgfältig abgepreßt. Die wasserfreie Masse wird geschmolzen, mit der 4—5-fachen Menge Sand oder Kies innig vermischt und entweder auf eine feste Unterlage aufgetragen oder in Formen zu Ziegeln o. dgl. gepreßt. Nach dem Erkalten soll man einen sehr widerstandsfähigen asphaltähnlichen Belag oder Steine von hoher Zug- und Druckfestigkeit erhalten. (DRP. 332634, Kl. 80b, vom 5. November 1918.) *i*

Bentonite: Vorkommen, Eigenschaften und Verwendung R. R. Ladoo. — Bentonite ist ein neuentdecktes, tonartiges Material, welches Alkalioxyd und alkalische Erden (5—10%) enthält[1]). Sein Hauptvorkommen ist in Wyoming, Kalifornien, Arizona, Utah, Texas, wo es in großen Mengen gewonnen wird. Es ist hoch absorptionsfähig gegenüber Kalk und Wasser (es nimmt 3 Tl. seines eigenen Gewichtes oder 7 Volumteile an Wasserstoff auf). Mit Wasser befeuchtet, schwillt sein Volumen stark an (bei einigen Arten auf das 8—10fache des ursprünglichen Volumens) und es ist in diesem Zustande weich wie Seife. Mit Wasser bildet das Material mehr oder weniger haltbare Suspensionen. Es dient u. a. zum Entwässern von Petroleum, als Füllstoff für Seife (ersetzt 25—50% von letzterer) und Papier, zum Entfernen von Druckerschwärze aus Altpapier usw. Wegen seiner plastischen Eigenschaften dürfte es vielleicht auch für keramische Zwecke geeignet sein. (Chem. Age 1921, Bd. 5, S. 834.) *ak*

Verwertung von Anthracenrückständen durch Bearbeitung mit Schwefelnach D R P. 330970[2]). Verkaufsvereinigung für Teererzeugnisse, G. m. b. H., Essen a. d. Ruhr. — Nach D R P. 330970 werden Anthracenrückstände mit Teeröl und Schwefel behandelt, um durch Umsetzung der hochsiedenden Anthracenkohlenwasserstoffe, Phenanthren usw. in viscoseasphaltartige Stoffe ein dem dunklen Mineralöl ähnliches Schmieröl zu erzeugen. Versuche sollen ergeben haben, daß durch längere Behandlung der Anthracenrückstände mit Schwefel allein ein Stoff erhalten wird, welcher in seinen Eigenschaften mit dem Asphaltpech derart übereinstimmt, daß er zu Asphaltierungsarbeiten, zur Lackherstellung, zu Brikettierungszwecken usw. benutzt werden kann. (D R P. 332888, Kl. 80b, v. 12. August 1919, Zus. zu Pat. 330970.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 136.

[1]) Chem.-Ztg. 1922, S. 51. [2]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 81.

Digitized by Google

21. Zucker. Stärke. Dextrin.*)

Über eine neue Farbenreaktion der Saccharose. F. Kryz. — Versetzt man 1 ccm gesättigte Nickelammoniumsulfatlösung mit der gleichen Menge Rohrzuckerlösung, die wenigstens 0,005 g Saccharose enthält, unterschichtet mit einigen Tropfen konz. Schwefelsäure oder konz. Salzsäure und kocht die Mischung, so tritt bald eine Gelbfärbung der grünen Lösung ein, die bei weiterem Kochen hell- bis dunkelrot wird. Milchzucker und Traubenzucker geben diese Reaktion nicht. (Österr. Chem.-Ztg. 1921, S. 141.) *sm*

Über die Entstehung von Dextrinen bei der Inversion der Saccharose. G. Bruhns. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 9, 61, 70 u. 77.) *sm*

Zur katalytischen Verbrennung des Rohrzuckers. P. Beyersdorfer — L. Brandt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 135.)

Gewinnung von Zucker oder dergl. aus Holz oder anderen cellulosehaltigen Stoffen. Zellstoffabrik Waldhof und Valentin Hottenroth, Mannheim-Waldhof. — Das Holz wird mit konz. Schwefelsäure von 65—85% und zwar mit weniger als 3 Tl. zusammengeknetet und nach Verlauf einiger Zeit in Wasser ausgerührt und gekocht. (Norw. Pat. 33711 vom 3. Juni 1920, ausgef. am 27. Dezbr. 1921.) *b*

Zu Domkes Dichtetafel für Zuckerlösungen. Bruhns. — Verf. empfiehlt deutlichere Fassungen für die Überschriften, die jetzt zu Mißverständnissen Anlaß geben können. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 822.) *λ*

Annuaire Sucrier 1921—1922. 49ème Année de Publication. 724 Seiten. Bureaux du Journal des Fabricants de Sucre, Paris.

Rübenzuckerindustrie Nordamerikas. R. E. Grotkass. — Auf Grund eigener Beobachtungen glaubt Verf., daß der in den letzten Jahren zu Tage getretene erhebliche Rückgang in den erzielten Erntemengen (von der Flächeneinheit) und den Ausbeuten seinen Grund darin hat, daß viel zu oft Rüben angebaut, Bodenpflege und vor allem Düngung aber weitgehend vernachlässigt wurden; die Rüben sind infolgedessen auch weniger widerstandsfähig und erliegen den Angriffen der verschiedensten Pflanzenfeinde. Im Ganzen sieht Verf. deshalb der weiteren Entwicklung nicht ohne erhebliche Besorgnisse entgegen. (Sonderabdruck; bei Faber, Magdeburg, 1922.) *λ*

Zuckerfabrikation in Siam. — Sie steht zumeist noch auf tiefster Stufe und wäre daher großer Verbesserungen fähig. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 16.) *λ*

Reinigen von Zuckerlösungen. Soc. Ricard, Allenet et Cie. Distilleries des Deux-Sèvres, Melle, Frankreich. — Zuckerlösungen aller Art werden mit einem löslichen Alginat versetzt; durch Behandeln mit Säure wird die Alginsäure oder durch Zusatz von Kalk das Calciumalginat ausgefällt. Der Niederschlag soll alle Verunreinigungen mitfällen; er kann nach der Filtration als Futtermittel verwendet werden. (Engl. Pat. 173735, angem. 20. Septbr. 1921, ausgeg. 1. März 1922.) *t*

Reinigen von Zuckersäften. A. Y. Blomley und E. H. Blomley, New York. — Dem Saft soll fein verteilter Asbest zugesetzt werden, der beim Filtrieren die Verunreinigungen zurückhalten soll. (V. St. Amer. Pat. 1404185, angem. 18. Okt. 1919, ausgeg. 24. Jan. 1922.) *t*

Verbesserte mechanische Filtration der gekalkten Säfte. Carter. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 203.) *λ*

Die Raffination von Rohzucker ohne Zuhilfenahme von Knochenkohle. C. E. Coates. — Die Defäkation kann vorgenommen werden mit Hilfe von Phosphorsäure und Kalk; dies ist die gebräuchlichste Methode. Ausfällen eines 2%igen Kalkzusatzes mit Kohlensäure war unbefriedigend, dagegen erhielt man jahrelang genügende Resultate mit dem kombinierten Kohlensäure-Schwefligsäure-Verfahren. Letzteres für sich allein gab ausgezeichnete Ergebnisse, die von anderer Seite aber nicht unwidersprochen blieben. Kieselgur findet Beachtung, die Filtration bietet indessen Schwierigkeiten. Mit großer Aufmerksamkeit verfolgt man die Defäkation mit aktivierter Holzkohle, welche die 50—70-fache Entfärbungskraft von Knochenkohle besitzt; sie wird hergestellt aus Holz, Torf und ähnlichem organischen Material; man gibt davon 4—5% zur Flüssigkeit, die man vorteilhaft einer Vorklärung durch Kieselgur unterwirft. Die Kohlefiltration verläuft dann rasch und liefert eine farblose und vollkommen klare Flüssigkeit. Die aktivierte Holzkohle ist teuer (10—25 cents pro Pfund). Das Verfahren erfordert deshalb hochqualifizierte Leitung. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 147.) *hp*

Saturation von Rohzucker- und Raffinerie-Syrupen mit Dolomitkalk. Andrlik und Koker. — Wie die früheren Laboratoriums-Versuche, so ergaben auch diese, daß (unter den geeignetsten Umständen) neben einer geringen Erhöhung der Reinheit eine sehr beträchtliche Abscheidung der Farbstoffe stattfindet (u. U. 65—68 bezw. 76—82%). Wie sich dies im Großen verhält, bleibt noch zu erproben. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 311.) *λ*

Gewöhnliche und ununterbrochene Saturation. Babinski und Beressowski. — Bei richtiger Ausführung wurden in beiden Fällen ganz die nämlichen Ergebnisse erzielt. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 315.) *λ*

Reinigung von Syrupen und Melassen durch augenblickliche Saturation. Urban. — Das Verfahren beruht darauf, den Lösungen von 50—60 Bg. bei etwa 90° C größere, u. U. bis 50% des Zuckers betragende Mengen Kalk (auch in Zuckerlösung gelöst) zuzusetzen, entweder auf einmal oder allmählich, sofort auszusaturieren (wobei die Alkalität, besonders die schließliche, eine Hauptrolle spielt) und den Schlamm sorgfältig zu entfernen, am besten kontinuierlich. Bei Einhaltung der günstigsten Mengen, Konzentrationen, Temperaturen, Alkalitäten usf., wird die Asche bis zu 50%, die Kalkasche sogar fast gänzlich ausgeschieden; auch Stickstoff und Aminosäuren nehmen um 50%, Caramel und andere Farbstoffe um 90—92% ab, während die Reinheit um 8—15 Einheiten steigt; man erhält daher leicht und sicher krystallisierende Füllmassen. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 323.)

Falls größere Versuche die bisher nur im Laboratorium und im Kleinen angestellten bestätigen und auch die Unkosten und Verluste keine übermäßigen sind, kann das Verfahren von erheblicher praktischer Bedeutung werden. — Auf zahlreiche Beobachtungen, die die Veränderungen der Polarisationen betreffen, sowie die Anwendung von anderen alkalischen Erden und von Permutit, kann an dieser Stelle nur verwiesen werden. *λ*

Ersparnisse beim Wasserverbrauch. Walker. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 183.) *λ*

Darstellung von Invertzuckersirup. The Nulomoline Company, New York. — Wässrige Rohrzuckerlösung wird bei Gegenwart organischer Säure bis zu einer Temperatur von 112° C gekocht und plötzlich abgekühlt. (Norw. Pat. 33777 vom 20. November 1919, ausgef. am 2. Januar 1922.) *b*

Zuckererzeugung in Florida. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 177.)

Versuchsstation in Hawaii. — Ihre Errichtung entspringt der wachsenden Würdigung des Wertes wissenschaftlicher Untersuchungen für die praktischen Erfolge der Industrie. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 174.) *λ*

Die Centralfabrik Jaroru auf Cuba. Mendoza. — Eingehende Beschreibung. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 209.) *λ*

Die Zersetzung der Sucrose durch Wärme unter vermindertem Druck. J. Reilly. — Bei der trocknen Destillation der Sucrose unter vermindertem Druck findet andauernd Gasentwicklung statt. Außer Formaldehyd waren Kohlendioxyd, Kohlenmonoxyd, gesättigte und ungesättigte Kohlenwasserstoffe nachweisbar. Das Destillat stellte ein Gemisch verschiedener zuckerartiger Verbindungen dar, worunter l-Glucosan durch die Bildung von Tribenzoyl-l-Glocosan festgestellt wurde. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 249T.) *sm*

Herstellung chemisch reiner Dextrose. Chr. E. G. Porst und N. V. S. Mumford. — Es werden die bisher angewendeten Methoden zur Reinherstellung von Dextrose (Waschen mit Alkohol bezw. Essigsäure oder in neuerer Zeit Verwendung von »Eponit«, Filtrieren durch ein BUCHNER-Filter, Zentrifugieren und mehrmaliges Umkrystallisieren) und deren Mängel beschrieben und über erfolgreiche Versuche zur Verbesserung des Zentrifugierverfahrens bei gleichzeitiger Reinigung durch Knochenkohle bei 70—80° C berichtet. Hiernach wurde eine Dextrose von 99,90 — 99,95% Reinheit erzielt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 217—218.) *ak*

Lävulose (Fruchtzucker). A. Daniel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 4.)

Manna und die Ausziehung des Mannits. G. Scarlata. — Die Erzeugung der Manna und der Anbau der Fraxinusarten stellt eine wichtige Industrie in Sizilien dar, die aber auf die Umgebung von Palermo und Cefalù beschränkt ist. Aus der Manna gewinnt man den Mannit nach der Methode von RUSPINI. Verf. gewinnt jedoch den Mannit auf andere Art. Die Manna kommt in ein großes Holzgefäß, wird mit 15% Wasser durchfeuchtet und nach 24 Std. unter starken Druck gesetzt. Verf. hofft, daß sich die Herstellung des Mannits durch die Destillation im Vakuum wird vorteilhafter gestalten lassen. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 254.) *sm*

Bericht über die Fortschritte der Chemie der synthetischen Süßstoffe in den Jahren 1918—1921. W. Herzog. (Ztschr. angew. Chem. 1922, Bd. 35, S. 133.) *cs*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 146.

Digitized by Google

23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei.*)

Die Erzeugnisse der Tiermehlfabriken. Dr. Moegle. — Verf. schildert die Verarbeitung der an die Tiermehlfabriken eingelieferten Tierleichen zu Fett und hochwertigen Futtermitteln, wie Tiermehl (Kadavermehl) und Leimgallerte, wobei als Nebenerzeugnisse Häute, Haare (Roß- und Kuhschweifhaare), Hörner, Klauen usw. anfallen. Es werden die Verwendungsmöglichkeiten der einzelnen Erzeugnisse angegeben, besonders der als Futtermittel in Betracht kommenden Produkte Tiermehl und Leimgallerte bei den verschiedenen Tierarten. (Württ. Wochenblatt f. d. Landwirtschaft 1921, Nr. 16, S. 144.) *gb*

Erörterung über den Begriff „Reinheit" mit Bezug auf Gerbmittel. R. V. Phillips. — Verf. bemängelt die heutige im Handel übliche Reinheitsbezeichnung von Gerbstoffauszügen, welche nur auf den Gehalt an Gerbstoff Rücksicht nimmt, nicht aber den Wassergehalt und die Nichtgerbstoffe als Säurebildner berücksichtigt. (Hide and Leather, Bd. 61, S. 51.) *le*

Die Natur der Hautgerbstoffverbindung und ihr Verhalten bei der Gerbstoffuntersuchung. I. A. Wilson und E. I. Kern. — Der einmal mit der Haut verbundene Gerbstoff wird durch das praktische Waschen kaum vom Leder abgegeben. Die Veränderungen, die gewisse Nichtgerbstoffe beim Kochen unter Bildung gerberisch wirksamer Stoffe erfahren, können nur durch das von den Verf. angegebene Verfahren [1]) festgestellt werden, das auch dazu dienen kann, das Altern des Leders zu verfolgen. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 12, S. 1149.) *le*

Zur Gerbstoffanalyse. V. Kubelka und B. Köhler. — Nach dem Verf. ist die Gerbstoffuntersuchung mit Hautpulver nicht für alle Gerbmittel vorteilhaft anwendbar, besonders geben Eichenrindenauszüge schlecht übereinstimmende Resultate. (Collegium 1921, S. 77.) *le*

Notiz über die Ursachen der Gasentwicklung in Eichengerbextrakten. F. Liebert. — Die Gärung der Eichenholzauszüge wird durch Hefen bewirkt, welche aus der Luft nach dem Eindampfen in die Extrakte gelangen. Gärungsfördernd ist besonders ein höherer Säuregehalt, und durch Neutralisieren desselben kann die Gärung sehr wirksam verhindert werden. (Collegium 1921, S. 76.) *le*

Der Kolloidgehalt von pflanzlichen Gerbstoff-Extrakten (mit Versuchen, die zusammenziehende Eigenschaft mit der Potentialdifferenz der Teilchen gegen die wässerige Phase in Beziehung zu bringen). A. W. Thomas und St. B. Foster. — Eingehende Messungen der Potentialdifferenzen gewisser pflanzlicher Gerbstoffextrakte sowie der zusammenziehenden Eigenschaft ergaben die fast völlige Übereinstimmung dieser beiden Faktoren. Die Verdünnung des Extrakts bewirkt ein dementsprechendes Zunehmen der Potentialdifferenz; ebenso wirkt die Dialyse des Extrakts. Steigende Acidität verursacht Abnahme der Potentialdifferenz. Es folgen Beschreibung der Versuche zwecks Fällung der Extrakte mit verschiedenen Kolloiden und deren physikalisch-chemische Eigenschaften nebst mehreren Schaulinien und Hinweis auf die rationelle Nutzanwendung in der Technik. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 191—195.) *ak*

Gewinnung von Gerbstoffen aus Sulfitcelluloseablaugen. Deutsch-Koloniale Gerb- und Farbstoff-Ges. m. b. H., Karlsruhe i. B. — Die in bekannter Weise, z. B. durch Zusatz von Kalkmilch oder kohlensaurem Kalk, neutralisierte Lauge, aus welcher die vorhandenen Zuckerstoffe unter Gewinnung von Alkohol durch Gärung entfernt werden können, wird elektrolysiert. Dabei scheidet sich am negativen Pol Calciumhydroxyd ab, während sich am positiven Pol freie Ligninsulfosäure ansammelt. Man trennt am besten die beiden Pole durch ein Diaphragma aus Pergament oder Ton, wodurch die Auflösung des ausgeschiedenen Calciumhydroxyds vermieden wird. Bei einer Stromstärke von etwa 2 Amp. und 15—20 Volt wird die im Anodenraum befindliche Flüssigkeit nahezu kalkfrei erhalten und kann unmittelbar zum Gerben verwendet oder noch weiter konzentriert werden. (DRP. 347201, Kl. 28a, vom 23. August 1917.) *i*

Herstellung eines Gerbmittels aus Säureharzen oder Säureteer. Hermann Renner und Dr. Willy Moeller, Hamburg. — Man behandelt diese Stoffe mit Sulfiden, Polysulfiden oder Sulfhydraten, anstatt mit den Hydroxyden oder Carbonaten der Alkalien oder Erdalkalien. (DRP. 333403, Kl. 28a, v. 12. Dez. 1918, Zus. zu Pat. 262333.) *i*

Die Mineralgerbungen. W. Moeller. — Die durch Haut aufgenommene Menge Chromoxyd ist weitgehend vom Volumen und vom Zeitfaktor abhängig. Ein Endpunkt oder ein Gleichgewicht in der Chromaufnahme konnte nicht erreicht werden, und es ist anzunehmen, daß ein Gleichgewichtszustand zwischen Chromoxyd bezw. anderen Gerbstoffen und Hautsubstanz nicht existiert. Die scheinbaren Endpunkte in der Aufnahme irgend eines Gerbmittels sind durch Zwangslagen hervorgerufen. Durch neutrale Chromsalzlösungen wird die Hydrolyse der Haut nicht verhindert, so daß diese kein eigentliches Gerbmittel vorstellt. Dagegen kommt bei Einwirkung von Chromsalzlösung, die einen Zusatz von Alkali bis zur Bildung eines bleibenden Niederschlags erhalten hat, die Hydrolyse zum Stillstand, so daß dadurch die Chromsalzlösung zu einem wahren Gerbmittel wird. Die Schwierigkeiten der *Eisengerbung* beruhen auf der leichten Dissoziation aller Eisensalze selbst in neutralen Lösungen. Es ist daher sehr schwierig, mit Eisensalzen ein beständiges peptisiertes System zu erzeugen. Der saure Peptisator wird dauernd weiter elektrolytisch gespalten, und die sauren Anteile bewirken eine Hydrolyse der Haut und Zersetzung des Leders. Ein Stillstand oder Endpunkt in der Aufnahme von Eisenoxyd konnte in den angewandten Zeiträumen in Übereinstimmung mit den anderen Gerbverfahren nicht festgestellt werden. Ferrisalze stellen ähnlich wie Chromsalze für sich allein kein Gerbmittel dar. Vielmehr wird erst durch die Haut bezw. deren Spaltprodukte das gerbende System herbeigeführt, indem die basischen Gruppen der Hautspaltprodukte sich mit den sauren Anteilen der Eisensalzlösung allmählich sättigen. (Collegium 1920, S. 552 und 1921, S. 67.) *le*

Der Einfluß von Natriumchlorid, Natriumsulfat und Sucrose auf die Kombination von Chrom-Ion mit der Hautsubstanz. — A. W. Thomas und St. B. Foster. — Verff. kamen auf Grund eingehender Versuche zu dem Schluß, daß die durch neutrale Salze bei der Chromgerbung verursachte Verzögerung in erster Linie der Bildung von Additionsprodukten mit den Proteinstoffen zuzuschreiben ist. Versuche mit Sucrose in wässeriger Lösung, die zwar auch hydratisierte, aber keine komplexen Verbindungen mit der Hautsubstanz bildete und daher auch nicht verzögernd bei der Chromgerbung wirkte, bestätigten diese Annahme. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 132—133.) *ak*

Enthaaren von Fellen. T. B. Carmichael, Liverpool, und W. H. Ockleston, Kelfall, Chester. — Zur Enthaarung von Fellen wird die nacheinanderfolgende Behandlung mit Schwefelnatrium und Ätznatron in schwachen Lösungen empfohlen. (Engl. Pat. 173788, angem. 2. Juli 1920, ausgeg. 1. März 1922.) *t*

Die bemerkenswerten Arbeiten der Jahre 1916—1920 aus dem Gebiete der Lederindustrie. R. Lauffmann. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 502.) *sm*

Präparat zum Behandeln von Leder. R. E. Tommerson, St. Louis, Mo. — Dieses besteht aus 3 3/4 Tl. Natriumtriphosphat, 2 Tl. Sulfuröl und Wasser. (V. St. Amer. Pat. 1407449 angem. 23. Oktober 1920, ausgeg. 21. Februar 1922.) *t*

Über eine neue Art von Leder. W. Fahrion. — Mittels eines neuartigen Gerbverfahrens, bei dem eine konzentrierte alkoholische Lösung stark ungesättigter Tranfettsäuren in einer zur Gerbung gerade ausreichenden Menge zur Anwendung kommt — die Entfettung und das Walken des fertigen Leders fällt dann fort, auch wird eine bedeutende Ersparnis an Gerbstoff erzielt — liefert ein Leder, das dem Chromleder hinsichtlich seines geringen Gerbstoffgehaltes, dem lohgaren Leder hinsichtlich der organischen Natur des Gerbstoffes ähnelt und Zwecken dienen kann, für die sich das nach dem alten Verfahren hergestellte Sämischleder nicht eignet. (Chem. Umsch. 1921, S. 170.) *kg*

Imprägnieren und Füllen von Leder. Heinrich Burger, Berlin-Friedenau. — Zur Imprägnierung wird Naphthalin oder ein gleichwertiger Stoff der Naphthalingruppe allein oder in Verbindung mit einem oder mehreren darin gelösten Imprägnierungs- oder Füllmitteln benutzt. Man kann auch Schwefel in Naphthalin lösen und damit das Leder behandeln. Man kann auch noch Paraffin, Wachs, Talg usw. hinzufügen. Das gut trockene und erwärmte Leder wird in die auf etwa 100° C erwärmte Lösung getaucht und 1/2—1 Minute darin belassen, worauf man das Leder herausnimmt und erstarren läßt. Die Farbe des Leders soll durch die Imprägnierung nicht verändert werden. (D R P. 303204, Kl. 28a, vom 15. Mai 1914.) *i*

Herstellung von Fußbodenbelag- und Isolierungsplatten aus Lederabfall und einem Bindemittel. Hugo Grönroos, Kopenhagen. — Für Fußbodenbelegplatten werden 100 kg Lederpulver erst mit 3—5 kg Leinöl und nach Trocknen mit etwa 20 kg Spirituslack, 1 kg Kieselgur und 0,5 kg Mennige gemischt, worauf man die Masse einem Druck von etwa 800 kg auf 1 qcm aussetzt. Für Isolierungsplatten setzt man zu 100 kg Lederpulver, etwa 20 kg Spirituslack und 5 kg Kieselgur, und setzt die Masse einem Druck von etwa 600 kg auf 1 qcm aus, wobei die erhaltenen Platten auf beiden Seiten mit Leinöl bestrichen werden. (D R P. 330039, Kl. 39b, v. 27. März 1918.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 122.

[1]) Journ. Amer. Leath. Chem. Assoc. Bd. 15, S. 295.

Digitized by Google

24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen.*)

Abänderung in der Zusammensetzung der Jodlösung für die Reichsche Reaktion. H. M. Lowe. — Das Jodkalium läßt sich durch Ätznatron ersetzen; die Lösung bereitet man dann aus 127 g Jod, 30 g Ätznatron und 10 l Wasser. Verwendet man die Lösung als n/100 oder als n/1000, so muß man vorher etwas Schwefel- oder Salzsäure hinzugeben. Die n/10-Lösung ist ziemlich gut haltbar. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 123T.) *sm*

Ein neues Verfahren zur Wasserbestimmung in Fetten und Ölen. Hans Oertel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 64.)

Über die Viscosität verseifbarer Öle und Fette. W. Normann. — Die Viscosität der Fette, die nur oder fast nur gesättigte Säuren enthalten, steigt mit wachsendem Molekelgewichte, während sie bei Ölen, die ungesättigte Säuren in stärkerem Maße enthalten, mit steigender Jodzahl fällt. Rüböl hat die gleiche Viscositätszahl wie Olivenöl, da bei ihm ein Ausgleich stattfindet zwischen dem viscositätserhöhenden Einfluß des höheren Molekelgewichtes und dem viscositätsvermindernden der stärker ungesättigten Säuren. Anhangsweise wird mitgeteilt, daß bei völlig gehärteten Ölen, die nur oder fast nur Säuren mit 18 Kohlenstoffatomen enthalten, bei denen das Enderzeugnis der Härtung also Tristearin ist, die Erscheinung einer durch Krystallisation hervorgerufenen, Fässer sprengenden Volumenzunahme beobachtet wurde. (Chem. Umsch. 1920, S. 216.) *kg*

Die Glyceride des Gänsefettes[1]**.** C. Amberger und K. Bromig. — Das Gänsefett kann durch Stehen bei Zimmertemperaturen in einen flüssigen (Jodzahl 77,0) und mehr festen (Jodzahl 52,3) Anteil zerlegt werden. Aus dem festen Anteile wurde ein α-Stearodipalmitin, Schmp. 57,4° C, nadelförmige Gebilde, zu 1,32 g in 100 ccm Äther von 15° C löslich, und ein β-Stearodipalmitin, Schmp. 63,0° C, schön ausgebildete Drusen, zu 0,9 g in 100 ccm Äther löslich, gewonnen. Letzteres konnte auch synthetisch dargestellt werden. Der ölige Anteil besteht in der Hauptsache aus Triolein, das nahezu rein durch wiederholtes Zentrifugieren bei stufenweiser Abkühlung gewonnen wurde. Ferner wurde wahrscheinlich ein Palmitodiolein, sicher in Oleodipalmitin, Schmp. 33,5° C, nachgewiesen. Der Nachweis von Gänsefett in Schweinefett scheint möglich. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 547—548.) *mn*

Einwirkung des Phosgens auf Ricinolein. A. Piutti und A. Curzio. — Phosgen ($COCl_2$) wirkt unter bestimmten Bedingungen auf Ricinolein quantitativ ein und bildet den Trichlorcarbonsäureester. Ricinusöl nimmt bei der Behandlung mit Phosgen 8,99—9,15% Chlor auf. Die anderen Öle, wie Oliven-, Mandel-, Arachis- und Sesamöl, nehmen nur sehr wenig Chlor auf (0,08—0,18%), wenn man Phosgen auf sie einwirken läßt. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 242.) *sm*

Zur Bestimmung von Fettsäuren auf Grund ihrer Flüchtigkeit mit Wasserdämpfen. W. Arnold. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 345.) *mn*

Über den Trockenvorgang und die Polymerisation der fetten Öle. P. Slansky. — Verf. hält die Koagulation oxydierter Glyceride in dem noch nicht oxydierten oder auch nicht oxydierbaren Glycerid bei dem Trockenvorgang der Öle für wichtig und ist der Ansicht, daß dieser Vorgang zwei Erscheinungen in sich schließt: 1. die Oxydation der Glyceride und 2. die Koagulation der oxydierten Glyceride. Hiernach sieht Verf. auch den in Äther unlöslichen Anteil des Linoxyns als den koagulierten Anteil des oxydierten Leinöls an, der unlöslich ist. Der Polymerisationsvorgang beim Leinöl verläuft in ähnlicher Weise wie der Trockenvorgang. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 533.) *sm*

Über das fette Öl der Samen von Iatropha Curcas L. I. Grimme. — Iatropha Curcas L. ist ein 3—4 m hoher Strauch oder kleiner Baum, dessen zahlreiche Äste nur am Ende beblättert sind. Die gestielte, walnußgroße stumpfdreikantige Frucht springt in drei Fächern auf und enthält drei länglich eirunde abgeplattete 2×1×0,8 cm große Samen mit abgerundeter Spitze. Der Kern des Samens besteht aus einem gelblichweißen, sehr ölhaltigen Eiweißkörper. Die Blätter der Pflanze werden in Indien und Südamerika zu zerteilenden und erweichenden Umschlägen, die Samen als Abführmittel benutzt. Das Ricinusöl entstammt der gleichen Familie. Das Öl wird technisch als Brennöl und zur Seifenherstellung, auch als Verfälschung von Crotonöl verwendet. Verf. hat Untersuchungen angestellt über Gesamtsamen, Kern und Schale und über die mit Äther ausgezogene Kernsubstanz und veröffentlicht die gefundenen Resultate. In den im Samen reichlich vorkommenden Eiweißstoffen ist das stark giftig wirkende Curcin enthalten. Die von der Samenschale befreiten Kerne ergaben bei kalter Pressung 16,5% hellgelbes Öl, bei nachfolgender heißer Pressung weitere 18% gelbes Öl, durch heiße Ätherextraktion noch 13,5% hellbraunes Öl aus den Preßrückständen, also 48% Gesamtausbeute. Auch für die Öle und für die Fettsäuren werden die Konstanten gegeben. Das Samenöl von Iatropha Curcas gehört zu den nicht trocknenden Ölen. Es gelang auch mit dem Öl eine Fettspaltung und zwar lebhafter als beim Ricinusöl. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 513.) *sch*

Vanadiumverbindungen als Trockenmittel für Leinsamenöl. F. H. Rhodes und K. S. Chen. — Metavanadinsaures Ammonium ist der Verwendung von Mangan-, Blei- und Kobaltverbindungen zwecks Erzielung schnellen Trocknens von Harz- oder Leinsamenöl vorzuziehen, wobei das Öl allerdings etwas nachdunkelt. Die Trocknung geht bedeutend schneller vor sich, es wird 1,75 mal soviel Sauerstoff absorbiert als bei Gegenwart der anderen Trockenbeschleuniger. Bei der Herstellung von Farben und Firnissen ist daher der Zusatz von Vanadiumverbindungen zu empfehlen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 222—224.) *ak*

Nachweis von Harzsäuren in Fettgemischen. D. McNicoll. — Die vom Verf. beschriebene Methode schaltet sowohl die Fehlerquellen der Twitchell-Methode aus, wie sie auch diese vereinfacht durch den Ersatz des Äthylalkohols durch Methylalkohol und des Chlorwasserstoffgases durch Naphthalin-β-sulfosäure. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 124T.) *sm*

Herstellung von Margarine und ähnlichen Kunstspeisefetten auf völlig kaltem Wege. Johann Köster, Lüneburg. — Konsistente Fette werden zunächst auf rein mechanischem Wege zu einer homogenen Masse verarbeitet und dann in einer Mischtrommel mit Later Milch, Rahm und den sonst üblichen Zusätzen behandelt. (DRP. 334321, Kl. 53h, vom 31. Januar 1918.) *i*

Gewinnung und Reinigung von Tran oder Fischölen. P. Möller, Heyerdahl, Kristiania. — Das Öl wird bei der Gewinnung bezw. Reinigung unter verringtem Druck und bei niedriger Temperatur der Einwirkung strömenden Wasserdampfs in Gegenwart einer bedeutenden Menge Wasser ausgesetzt, welch letztere während der Behandlung die Waschung des Öls bewirkt. (Norw. Pat. 32735 vom 9. Januar 1919, ausgef. am 25. Juli 1921.) *b*

Kerzengießform. Siebenhirtener chemisches Industriewerk G. m. b. H., Inzersdorf bei Wien. — Die Gießform besteht aus Aluminium oder einer Aluminiumlegierung und wird aus diesem Metall gegossen oder gezogen. Aluminium wird, abweichend von Messing, von den bei der Stearinkerzenerzeugung in Betracht kommenden Materialien nicht merkbar angegriffen. (DRP. 333358, Kl. 23f, v. 19. Febr. 1920.) *i*

Die Seifenindustrie. Von Dr. Ernst Eger. 2. Auflage, neubearbeitet von Dr. Karl Braun. Mit 30 Abbildungen. 105 Seiten. Bibliothek der ges. Technik 273. Bd.) 1921. Preis 31 M. Dr. Max Jänecke, Hannover.

Die Waschwirkung von Seifenlösungen. R. T. A. Mees. — Die Wirkung soll darauf beruhen, daß sich die Molekule in der Grenzschicht zwischen Wasser und Öl polar so anordnen, daß das Kohlenwasserstoffende der Seife dem Öle zu, das Alkali dem Wasser zu orientiert ist. Auf dieser Vereinigung des chemisch offenen Charakters der Seife (Alkali) und des chemisch geschlossenen (Kohlenwasserstoff) im Molekül selbst soll die Waschwirkung beruhen. (Chem. Weekbl. 1922, Bd. 19, S. 82—85.) *mn*

Beurteilungsnormen für Wasch- und Reinigungsmittel. H. Stadlinger. (Ztschr. öffentl. Chem. 1922, Bd. 27, S. 1.) *mn*

Herstellung eines gut schäumenden Waschmittels. Dipl.-Ing. Else Reinfurth, Karlsruhe i. B. — Man setzt einer Grundseife während oder nach ihrer Herstellung ein wasserlösliches Salz der α- oder β-Naphthalinsulfosäure, vorzugsweise ein Alkali- oder Ammoniumsalz dieser Säuren oder ein Gemenge der Salze beider Säuren, zu, u. U. neben einem weiteren Zusatz von Füllmitteln, wie Ton o. dgl. Man kann bei der Herstellung der Grundseife einen Teil der zur Verwendung kommenden Fettsäuren durch α- oder β-Naphthalinmonosulfosäuren oder ein Gemenge beider ersetzen. (DRP. 332649, Kl. 23e, v. 1. Aug. 1916.) *i*

Seifenblatt. Chemische Fabrik Rosenberg & Co., Karlsruhe i. B. — Ein Papierblatt ist mit einer nach Art der Druckfarben besonders präparierten dickflüssigen Seife bedruckt. Als Druckstock dienen Lettern, Klischees, Kautschukstempel oder Schablonen. (DRP. 332785, Kl. 54g, vom 1. August 1919.) *i*

Waschmittel. E. J. Williams, Bolton, Lancashire. — Dieses in wässeriger Lösung zu verwendende Waschpulver besteht aus 100 Tl. Krystallsoda, 20 Tl. Natriumsulfat, 30 Tl. Natriumcarbonat, 20 Tl. Chlorammonium und 18 Tl. Seife. (Engl. Pat. 172251, angem. 8. März 1921, ausgeg. 25. Januar 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 147.
[1]) Vgl. Bömer, Chem.-Ztg. 1921, S. 1026.

Digitized by Google

29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.*)

Persulfate als Bleichmittel. W. Kind. — Persulfate eignen sich nicht zum Bleichen von Textilfasern. Verglichen mit Perborat greifen sie die Fasern zu stark an und liefern kein genügendes Weiß. (Die Versuche beschränkten sich auf Baumwolle und Leinen. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 325.) x

Bleichen von Strohgeflecht, besonders von gebleichten Strohhüten. Dr. Werner Esch, Hamburg. — Man läßt auf das Strohgeflecht Lösungen oder Aufschwemmungen kieselflußsaurer Salze einwirken. Zweckmäßig setzt man den Lösungen oder Aufschwemmungen mechanisch wirkende Stoffe, wie Kieselgur oder gebrannten Gips zu. (D R P. 334294, Kl. 8i, vom 30. Mai 1920.) i

Bleichschäden in Leinen durch Metallverunreinigung. W. Kind. — Bleichflotten können durch die Gegenwart gewisser Metalle katalytisch aktiviert werden und so zu einer örtlichen Schwächung oder Zerstörung der örtlichen Faser führen. Praktisch kommen in erster Reihe Kupfer und Eisen in Betracht. In der Chlorbleiche ist metallisches Eisen noch gefährlicher als Eisenoxyd, während bei Kupfer das Oxyd der wirksamere Katalyt ist, der auch Eisenmetall weit übertrifft. Die Apparaturfrage ist dabei für die Bleichtechnik sehr wichtig. Beim Chloren kann Eisen als ebenso gefährliche Metallverunreinigung wie Kupfer gelten (sofern letzteres nicht in das reaktionsfähigere Kupferoxyd übergeht). Hingegen erweist sich bei der Sauerstoffbleiche Kupfer als bedenklicher; dabei läßt sich aber die Zersetzlichkeit durch Zusatz von Antikatalyten, z. B. Wasserglas, mindern. Die beim Bleichen von Leinen auftretenden Schäden werden sich z. T. dadurch erklären lassen, daß bei Reparaturen entstehende Feilspäne in das Garn eingesponnen werden. Der Nachweis des Metalls ist bei fertiggebleichtem Leinengarn kaum möglich, wohl aber bei Viertelbleiche und zuweilen noch bei Halbbleiche durch längeres Einlegen in eine stark angesäuerte Lösung von Ferrocyankalium. Ein Gehalt der Asche an Kupfer hat als anormal zu gelten, von Eisen kann nur ein größerer Gehalt verdächtig sein, da sich Eisen in allen Rohfasern findet. (Textilber. 1922 Bd. 3, S. 131.) x

Über Gasechtheit von Färbungen. E. Ristenpart. — Für den Nachweis von Formaldehyd in Klebmitteln, die zum Kleben von Kästen für Verpackung von Strumpfwaren und dergl. dienen, wird auf die Reaktion von R. Cohn[1]) verwiesen. (Textilber. 1922, Bd. 3, S. 27.) x

Quantitative Verhältnisse bei der Fixierung von Alizarinrot im Baumwolldruck. R. Haller und F. Kurzweil. — Bei der Erzeugung des Alizarinrots im Kattundruck werden die einzelnen Bestandteile nicht quantitativ fixiert. Vermindert man dieselben, so fällt das Rot viel weniger intensiv aus. Man darf für eine bestimmte Intensität nicht unter eine ganz bestimmte Konzentration der maßgebenden Bestandteile in der Druckfarbe heruntergehen. Diese Konzentration bedeutet immer einen Überschuß über diejenigen Mengen, welche sich durch Analyse des auf dem Gewebe fixierten Lackes ergeben. (Textilber. 1922, Bd. 3, S. 21.) x

Erzeugung wollenartiger Effekte auf Baumwollgeweben. G. A. Bosshard und A. G. Seeriet Bleicherei, Arbon, Schweiz. — Um wollenartige Effekte auf Baumwolle herzustellen, werden die Gewebe mit Nitroschwefelsäure von 48,3° Bé behandelt und dabei auf 0° C abgekühlt. (V. St. Amer. Pat. 1400016 vom 13. Dezember 1921, angem. 9. Juli 1920.) t

Vorrichtung zum Naßbehandeln (Färben, Waschen, Bleichen usw.) von Textilgut, insbesondere von Strähngarn, mittels kreisender Flüssigkeit, das auf wagerechten, einseitig gelagerten, mit Durchbrechungen versehenen Trägern hängt. Ernst Nägelin, Basel. (D R P. 347595, Kl. 8a, vom 17. April 1920.) i

Vorrichtung zum Färben einzelner Garnfäden, bei welcher das Garn während des Spulens oder Spinnens absatzweise oder fortlaufend durch gesteuerten Farbauftrag gefärbt wird. William Alfred Ainsworth, Utica, V. St. Amer. (D R P. 346457, Kl. 8a, vom 4. Juni 1920.) i

Kochgefäß aus armiertem Zement zum Bleichen, Färben, Waschen usw. von Textilgut. Richard Wagner, Gunnersdorf bei Frankenberg i. Sa. — Zwischen den inneren und den äußeren Wandungen des Kochgefäßes ist ein Holzbottich eingebettet, so daß das Kochgefäß plötzlichem Temperaturwechsel widersteht. (D R P. 345359, Kl. 8a, vom 27. Juli 1920.) i

Untersuchung, Begutachtung und Herstellung von Wollschmälzen und Wollspickölen. N. Welwart. — Verf. gibt hierfür auf Grund eigener praktischer Erfahrung nähere Anweisung. (Ztschr. f. d. ges. Textil-Ind. 1921, Bd. 24, S. 435 u. flgde., Heft 44—50.) x

Versuche mit dem Mottenschutzmittel „Eulan". P. Krais. — Mit Eulan der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. behandelte Proben von Wollstoffen erwiesen sich bei hierfür angestellten Versuchen als vollkommen gegen Mottenfraß geschützt und üben auch einen teilweisen, aber nicht vollständigen Schutz für mit ihnen zusammen aufbewahrte nicht behandelte Proben aus. Es wurden auch einige gefärbte Proben geprüft, und hierbei erwiesen sich nur Rhodamin B und Anthrachinongrün GXN als schützend; ähnliches ist auch schon durch Frickhinger bei Eosinfärbungen beobachtet worden. (Textile Forschung 1921, Bd. 3, S. 199.) x

Herstellung von wasserdichten Leinenstoffen. J. Schmidt. — Beschreibung des Wasserdichtmachens von Leinen mittels essigsaurer Tonerde nebst Seife oder Erdwachs, mit essigsaurem Kalk und mit Norgine. (Textilber. 1922, B. 3. S. 134.) x

Verfahren und Vorrichtung zum Wasserdichtmachen von Fasern und Faserstoffen. Alfred O. Tate, Montreal in Kanada. — Ein wasserdichtmachender Stoff wird zur selben Zeit auf und in dem Faserstoff chemisch niedergeschlagen, in welcher ein elektrischer Strom durch die Fasern oder Faserstoffe hindurchgeschickt wird. Nachdem das Arbeitsgut mit einer geeigneten seifenartigen Verbindung befeuchtet ist, wird dieses Gut zwischen Elektroden hindurchgeführt, deren eine elektrisch löslich ist, während dem befeuchteten Arbeitsgut eine Lösung einer Verbindung zugeführt wird, die, wie Aluminiumsulfat oder -acetat, mit der Seifenverbindung reagieren kann, um einen wasserdicht machenden Stoff auf und in den Fasern niederzuschlagen. (DRP. 335298, Kl. 8k, vom 21. Dezember 1916.) i

Vorrichtung zum einseitigen Überziehen von Geweben, bei der der Streichkörper selbst zur Aufnahme der Flüssigkeitsmasse dient. Rudolf Zimmermann, Tannenbergsthal im Vogtl. (D R P. 347892, Kl. 8h, vom 23. April 1921, Zus. zu Pat. 324319.) i

Wasserdichte Masse. H. H. Hurt, New York. — Masse aus unlöslicher Seife, Natriumsulfat und kalkfreier Sulfitlauge. (V. St. Amer. Pat. 1400164 vom 13. Dezember 1921, angem. 27. Nov. 1918.) t

Verfahren, um Gefäße aus Karton, Pappe und dergl. gegen Flüssigkeiten, Säure, Hitze usw. widerstandsfähig zu machen. Johann Kranzer, Stuttgart. — Die Gefäße werden mit einer in je 5 Tl. Spiritus gelösten Masse von 1 Tl. Erdpech, 2 Tl. Kolophonium und 3 Tl. Schellack in warmem Zustande getränkt. Etwaige Fugen der Gefäße werden vor der Behandlung mit in Benzin gelöstem Guttapercha ausgestrichen. (D R P. 338047, Kl. 54f, v. 24. April 1920.) i

Herstellung farbgemusterter Papiere auf der Papiermaschine durch Auftragen von Farbstofflösungen, Emulsionen oder Suspensionen auf einen umlaufenden Zylinder, welcher die Farbe usw. durch Berührung auf die Papierbahn überträgt. Farbwerke vorm. Meister, Lucius & Brüning. (D R P. 347940, Kl. 55f, v. 22. April 1920.) i

Im Dauerbetrieb verwendbare Vorrichtung zum Tränken von Hölzern mit fäulniswidriger Flüssigkeit. William Johnston Frame, Lanark, und Hope Lyle Galloway, Renfrew in Schottland. (D R P. 348307, Kl. 38h, vom 14. Oktober 1913.) i

Imprägnieren und Grundieren von Holz für Ölfarben und ähnliche Anstriche. Firma Herbig Haarhaus, Köln-Bickendorf, und Dr. Werner Hoffmann, Köln-Braunsfeld. — Man tränkt das Holz mit neutralen oder schwach alkalischen wässerigen Lösungen von Alkalinaphthenaten und fällt aus diesen durch geeignete Metallsalzlösungen, z. B. Eisen- oder Aluminiumsulfat, die entsprechenden Metallnaphthenate aus. Als fällende Metallsalze kann man auch ganz oder teilweise Salze des Zinks, Bleies, Mangans oder Kobalts verwenden. Die auf so grundierten Hölzern aufgetragenen Farbenanstriche sollen eine schön gleichmäßige Oberfläche zeigen, sehr fest haften und sich als witterungsbeständig erweisen. (D R P. 332908, Kl. 22g, vom 3. März 1920.) i

Herstellung eines Dichtungsmittels. Franz Masarey, Berlin. — Man erhitzt eine Lösung von Tragant in Wasser mit einer Lösung von Kautschuk in Äther bei einer unterhalb des Siedepunktes des Kautschuklösungsmittels liegenden Temperatur. Man kann noch Mehl oder Gelatine oder Hausenblase oder Gemenge dieser Stoffe zusetzen. (D R P. 333215, Kl. 22i, vom 30. März 1920.) i

Reinigungsmittel. A. A. Leggett, Baltimore, Md. — Masse aus Petrolöl, Methylalkohol, Wasser, Essigsäure, Antimonbutter und Cajesputöl. (V. St. Amer. Pat. 1400826 vom 20. Dezember 1921, angem. 12. Mai 1921.) t

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 124.
[1]) Chem.-Ztg. 1921, S. 997.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Über die Anlauffarben von Metallen. G. Tammann. — Die Entstehung, das Wesen und die Dicke der Anlauffarben in chemisch wirkenden Dämpfen (Joddampf usw.) und sauerstoffhaltigen Gasen werden erörtert und unter Beifügung verschiedener Diagramme in ihrer Abhängigkeit von Temperatur und Zeit untersucht und Formeln hierfür abgeleitet. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S 615—619.) *ak*

Metallfärbung. Die wichtigsten Verfahren zur Oberflächenfärbung von Metallgegenständen. Von Ing.-Chem. Hugo Krause. 205 Seiten. 1922. Preis geb. 56 M. Julius Springer, Berlin.

Entwicklungsmöglichkeiten bei hüttentechnischen Öfen. G. Bulle und Rosin. — Es werden an der Hand von rechnerischen Beispielen die durch die Bauart der Ofen unter Umständen bedingten Wärmeverluste (durch Strahlung, schlechten Wärmeübergang usw.) erörtert und Mittel zur Beseitigung dieser Verluste und Erzielung von Brennstoffersparnissen — geeignete Formgebung, richtige Ofengröße, genügende Isolation — angegeben. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 529—532.) *ak*

Konzentration von Mineralien durch Flotation. Ferdinand Peder Egeburg, Kristiania. — Der Mineralaufschlämmung werden Xylidin allein oder außer diesem noch andere flotationsfördernde Stoffe zugesetzt. (Norw. Pat. 32591 vom 2. Juni 1920, ausgef. am 4. Juli 1921.) *b*

Elektrolytische Gewinnung von Magnesium aus Salzwerk-Rückständen. K. J. Boynton, V. Langford und J. F. O. Hicks. — Bei der Gewinnung von Salz aus Seewasser hinterbliebene Rückstände mit 94% Magnesiumchlorid-Gehalt wurden mit Ammoniumchlorid und Natriumchlorid (als wasserentziehende Mittel, da Erhitzung des wasserhaltigen [$MgCl_2 + 6 H_2O$] allein stets zu unbrauchbaren basischen Salzen führte) in einem drehbaren Stahlzylinder auf 200° C unter Durchleiten von Luft — zur schnellen Entfernung des Wasserdampfes und der geringen Menge abgespaltenen HCl-Gases — erhitzt. Nach der Entwässerung wurde das Ammonchlorid durch Erhitzen in Eisengefäßen verjagt und die geschmolzene Masse der Elektrolyse unterworfen. An der San Francisco-Bay sollen sich auf diese billige Weise aus 11,10 t Rückstand (»bittern«), 1,64 t Salz und 1,11 t Salmiak 1 t Magnesiummetall gewinnen lassen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 146—147.) *ak*

Die Entwicklung der Antimongewinnung. Bruno Simmersbach. (Chem.-Ztg. 1921, S. 121.)

Elektrolytische Bestimmung des Kupfers in Schwefelkiesen und Kiesabbränden. R. Müller — E. Mengler. (Chem.-Ztg. 1921, S. 135.)

Einige neue Untersuchungen über Spezialmessinge. L. Guillet. (Chem.-Ztg. 1921, S. 87.)

Eigenartige Erscheinungen im elektromotorischen Verhalten einiger Metalle. N. R. Dhar. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 118, S. 75.) *sm*

Metallurgischer Ofen für die Gewinnung von Blei nach dem Röst- und Reaktionsverfahren im stetigen Betriebe. Ashover Mines Ltd., Manchester in England. — Ein langer, von außen geheizter Arbeitsraum ist so eingerichtet, daß die Temperatur in dem einen Teil höher ist als in dem anderen, und er ist mit regelbaren Luftein- und -auslässen versehen, durch die Luft in den weniger erhitzten Teil eintreten kann. Diese Luft wird zugleich mit den in diesem Teil entstehenden Verbrennungsprodukten durch die Auslässe abgeführt, ohne daß hiervon wesentliche Mengen in den höher erhitzten Teil gelangen können. Quer im Arbeitsraum ist ein mit regelbarem Ventil versehenes Rohr angeordnet, das Öffnungen nach dem weniger erhitzten Teil hin besitzt, durch die Luft in diesem Teil eingeführt werden kann. Mittels eines mit einer Saugvorrichtung verbundenen Auslaßrohres werden die Verbrennungsprodukte aus dem Röstofen abgesaugt. (DRP. 336304, Kl. 40a, vom 15. April 1916.) *i*

Bleiplattierung aus Bleiätznatronbädern unter Verwendung von Zusatzmitteln. Frank C. Mathers. (Chem.-Ztg. 1921, S. 88.)

Studien an vergütbaren Aluminiumlegierungen. W. Fraenkel und E. Scheuer. — Auf Grund von experimentellen Messungen der Leitfähigkeit, der Elastizität, der Auflösungsgeschwindigkeit, der elektromotorischen Kraft, der Thermokraft und der spez. Dichte wird das Wesen des Vergütungsvorganges magnesiumhaltiger Aluminiumlegierungen erörtert. (Ztschr. f. Metallk. 1922, Bd. 14, S. 49—58 und 111—118.) *ak*

Duralumin. K. Dornhecker. (Schweiz. Chem.-Ztg. 1922, S. 41.)

Untersuchungen über Aluminium-Molybdänlegierungen. R. Reimann. — Unter Beigabe verschiedener Gefügebilder behandelt Verf. die Darstellung von Aluminium-Molybdänlegierungen aus Schwefelmolybdän und ihr Verhalten beim Erhitzen auf höhere Temperaturen. Aus den Versuchsresultaten wird ein hypothetisches Schaubild des Systems Al-Mo abgeleitet. (Ztschr. f. Metallk. 1921, Bd. 14, S. 119—123.)

Die Bestimmung von Aluminium in Wolfram. V. Froboese und K. Froboese. — 2—3 g Metall werden durch Schmelzen mit Natrium-Kaliumcarbonat aufgeschlossen. Die Schmelze wird in Wasser gelöst, wobei im Rückstande vorhandenes Eisen neben Kieselsäure das alles Aluminium einschließt. Daher wird zunächst die SiO_2 durch Abrauchen mit HF beseitigt und dann mit Kaliumpyrosulfat aufgeschlossen. Zur Abtrennung des Eisens von Aluminium eignet sich Behandlung mit Kalilauge oder vorteilhaft die Cupferronmethode. Die übrigen Bestimmungen erfolgen in üblicher Weise. Wahrscheinlich ist das Al als Al_2O_3 im Wolframreguluspulver eingesprengt enthalten. (Ztschr. analyt. Chem. 1922, Bd. 61, S. 107—110.) *mn*

Der Einfluß des Wismuts im Rotguß. J. Czochralski. — Es wird der Einfluß von Wismut-Zusätzen (bis 1,7%) auf die Zerreißbarkeit, Dehnung, Härte, Schlagfestigkeit, Bearbeitbarkeit und Gießbarkeit normalen Rotgusses beschrieben. Zusatz bis zu 0,1% Wismut wirkt nicht in nennenswerter Weise schädlich auf die mechanischen Eigenschaften des Rotgusses ein, die Gießbarkeit und Bearbeitbarkeit werden dagegen hierdurch sehr günstig beeinflußt. (Ztschr. f. Metallk. 1922, Bd. 14, S. 70—72.) *ak*

Untersuchungen über Neusilberlegierungen. W. Voigt. — Untersucht wurden die Legierungen, die nach Tafel mechanisch bearbeitbar sind. Sie liegen im Gebiet Cu-Ni-Ag und bilden nach Tafel ternäre Mischkrystalle. Bei den Widerstandsmessungen hat es sich gezeigt, daß die Fläche des Widerstandes in der Weise erhalten wird, daß man auf der Widerstandskurve, die die Abhängigkeit des Widerstandes in der binären Mischkrystallreihe der Kupfer-Nickel-Legierungen vom Nickelgehalt wiedergibt, fast gerade Linien gleiten läßt, deren Neigung zur Dreiecksebene mit wachsendem Nickelgehalt immer mehr und mehr abnimmt, bis sie bei 75% Cu parallel zu ihr verläuft. Die Fläche der thermoelektrischen Kräfte verläuft ganz analog wie die des reziproken Widerstandes, des Leitvermögens. Das chemische Verhalten bestätigt im allgemeinen die Tatsache, daß die ternären Legierungen sämtlich die Kupferspannung zeigen. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 120, S. 309.) *sm*

Maschinen und Vorrichtungen für Golderzaufbereitung. F. Bretschneider. (Kruppsche Monatsh. 1921, S. 242.) *sm*

Cu-Au-Legierungen und ihre galvanischen Spannungen. G. Tammann. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 118, S. 48.) *sm*

Trockenofen für Gießereizwecke mit um eine lotrechte Achse drehbaren Kammern, von denen jeweils eine zwecks Entnahme getrockneter Kerne oder Einsetzens grüner Kerne gegen die Feuergase abgeschlossen ist. Dipl. Ing. R. Willy Müller, Witten a. d. Ruhr. (DRP. 349112, Kl. 31a, vom 17. April 1920.) *i*

Formmaschinenanlage für Gießereizwecke. Staatl. Hüttenwerk Wasseralfingen und Otto Dahlmeyer, Wasseralfingen. — Eine hydraulische Drehtischformmaschine ist mit zwei zwangläufig verbundenen heb- und senkbaren Sandsilos und einer Hängebahn zu einer geschlossenen Maschine vereinigt. (DRP. 349192, Kl. 31b, vom 20. August 1921.) *i*

Gießmaschine für Spritzguß, mittels welcher Metall in geschmolzenem Zustande unter Druck in die Gießform gespritzt wird. Karl Kaufung, Berlin. — Die geteilte Gußform ruht in einem beweglichen Träger, dessen oberer Teil mit einer Keilfläche gegen die Keilfläche eines beweglichen Druckstückes gepreßt werden kann, so daß die Form geschlossen und während des Einspritzens des flüssigen Metalles in der Schlußstellung gehalten wird. (DRP. 335780, Kl. 31c, vom 29. Oktober 1919.) *i*

Wärmofen zur Herstellung von Weiß- und Glanzblechen aller Art mit einem aus endlosen, die Bleche tragenden Ketten bestehenden beweglichen Herd. Josef Diether, Pfaffendorf b. Koblenz. — Die brennenden Gase werden dem Ofen an seinem Ausziehende durch das Gewölbe in lotrechter Richtung zugeführt, so daß sie den oberen Kettentrum bestreichen, während die Abhitze in den Rekuperatoren oder Regenerativkammern zum Erwärmen der Verbrennungsluft verwertet wird. (DRP. 305593, Kl. 18c, vom 7. September 1916.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 168.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1911, S. 913.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 17. Juni 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 70/72.** 46. Jahrgang. Seite 185—188.

Inhalt: 3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie. ~~~ 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. ~~~ 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. ~~~ 21. Zucker. Stärke. Dextrin.

3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie.*)

Kohäsion, Härte und Zähigkeit. P. Ludwik. — Es werden nähere Begriffsbestimmungen der drei Grundeigenschaften der Werkstoffe gegeben und unter Hinweis auf zahlreiche Literaturstellen ihre Zusammenhänge und ihre Prüfung in kritischer Weise behandelt (u. a. Kugel- und Kegel-Schlagproben, Ritzehärteproben, Bohr- und Schleifversuche, Biegeproben, Verfahren zur Bestimmung der »Schmeidigkeit«). (Ztschr. f. Metallk. 1922, Bd. 14, S. 101—110.) *ak*

Der Aufbau der Materie. Drei Aufsätze über moderne Atomistik und Elektronentheorie. Von Max Born. 2. verbesserte Auflage. Mit 37 Textabbildungen. 86 S. 1922. Preis 36 M. Julius Springer, Berlin.

Die mechanischen Beweise für die Bewegung der Erde. Von Prof. R. Grammel. Mit 25 Textabbildungen. 71 Seiten. 1922. Preis 24 M. Julius Springer, Berlin.

Astronomische Miniaturen. Von Elis Strömgren. Aus dem Schwedischen übersetzt von K. F. Bottlinger. Mit 14 Abbildungen. 87 Seiten. 1922. Preis 36 M. Julius Springer, Berlin.

Der Begriff der Genese in Physik, Biologie und Entwicklungsgeschichte. Eine Untersuchung zur vergleichenden Wissenschaftslehre. Von Kurt Lewin. Mit 45 zum Teil farbigen Textabbildungen. 240 S. 1922. Preis 136 M. Julius Springer, Berlin.

Fortschritte der Quantentheorie. Von Prof. Dr. A. Landé. 91 S. 1922. Geh. 30 M. Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Atome, Elektronen, Quanten. Alfred Klaus. 16 M. Winckelmann & Söhne, Berlin.

Laboratory manual of general chemistry. H. N. Holmes. 1921. 1,60 Doll. Macmillan, New York.

Grundzüge einer Flächen-Nomographie. Anleitung zum praktischen Zahlenrechnen mit Hilfe der Potenzpapiere und der Produktentafel. Ergänzung zu »Grundzüge einer Flächen-Nomographie gegründet auf graphische Darstellungen«. Bearbeitet von Prof. Dr. Paul Schreiber. Mit 53 Figuren im Text. 113 Seiten. 1922. Preis geh. 25 M und Teuerungszuschlag. Verlag von Friedrich Vieweg & Sohn, Akt.-Ges., Braunschweig.

Aneroidbarometer, bei dem die Bewegung der Kapselfeder auf die den Antrieb der Zeigerspindel vermittelnde Schwingwelle durch einen symmetrisch zur Zeigerspindel an der Kapselfeder angreifenden Gabelhebel übertragen wird. Firma Emil Scholz, Hamburg. (D R P. 348499, Kl. 42l, vom 7. Dezember 1920.) *i*

Ein praktischer Viscositätsprüfer. Heinrich Mallison. (Chem.-Ztg. 1921, S. 135.)

Über die Adsorptionsfähigkeit einiger Kohlepräparate des Handels. E. Rosenberg. — Versuche ergaben, daß Blutkohle bedeutend besser als gebräuchliche Holzkohle adsorbiert. Nur erstere, oder Präparate daraus, zeigen »hohe Adsorptionskraft in vitro und Irreversibilität der eingegangenen Verbindung in vivo« nach STARKENSTEIN. Körnige Kohle besitzt der pulverförmigen gegenüber Vorzüge. (Pharm. Ztg. 1921, Bd. 66, S. 723.) *mn*

Wie findet man den Grenzwert des molaren Leitvermögens starker Elektrolyte? Von Richard Lorenz. Mit 2 Figuren und 1 Tafel. 16 Seiten. 1921. Preis brosch. 20 M. Leopold Voß, Leipzig.

Die Wasserstoffionen-Konzentration. Von Prof. Dr. Leonor Michaelis. 2. völlig umgearbeitete Auflage. Teil I. Die theoretischen Grundlagen: Mit 32 Textabbildungen. 262 Seiten. 1922. Preis 69 M, geb. 90 M. Julius Springer, Berlin.

Die Anwendung der Wasserstoffelektrode. J. M. Kolthoff. — Zusammenfassender Vortrag über die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten der Elektrode und die Bedeutung von [H'] in der reinen und angewandten Chemie. (Chem. Weekbl. 1921, Bd. 18, S. 468.) *mn*

Kritik der chemischen stereometrischen Anschauungen. F. von Oefele. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 377.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 149.

A treatise on the analysis of spectra. Based on an essay to which the adams prize was awarded in 1921. 326 Seiten. 1922. Preis 35 sh. The University Press, Cambridge.

Metallenes Anodenschutzrohr für Vakuumapparate. Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. — Das Schutzrohr ist in ein die Anode umgebendes Isolatorrohr lose eingehängt. (D R P. 346468, Kl. 21g, vom 9. Mai 1920.) *i*

Anode für Hochvakuumröhren. Dr. Heinrich Hörig und Edgar Sachs, Stuttgart. — Die Anode besteht aus Kohlenstoff, insbesondere aus Graphit. (D R P. 348279, Kl. 21g, v. 11. Jan. 1920.) *i*

Gas- oder dampfgefüllte Entladungsröhre, bei der eine Glimmlicht- oder Glimmbogen-Entladung als Elektronenquelle dient und die aus dem Entladungsraum austretenden Elektronen durch ein Steuer- oder Beschleunigungsgitter beeinflußt werden. Johannes Nienhold, Berlin. (D R P. 349921, Kl. 21g, vom 18. Januar 1920.) *i*

Glühkathoden-Röntgenröhre mit Erdung der Antikathode. Veifa-Werke m. b. H., Aschaffenburg, und Hubert Kreß, Frankfurt a. M. — Die Antikathodenfläche ist dem die Hochspannung führenden Kathodenhalse abgekehrt. (D R P. 348616, Kl. 21g, vom 23. Mai 1920.) *i*

Dichtung für gasdicht in einen Behälter, insbesondere in Röntgenröhren, einzusetzende Teile. Dr. Ludwig Wolfrum, Augsburg. — Eine Metalldichtung, welche aus einer Legierung von Wismut, Blei, Cadmium, Zinn und Quecksilber ungefähr in dem Verhältnis 50:26:10:13:33 besteht, wird zwischen dem einzufügenden, mit Rillen versehenen Teil und der diesen aufnehmenden Behälterwandung eingegossen. (D R P. 349907, Kl. 22g, v. 22. Sept. 1919.) *i*

Herstellung von Röntgenplatten mit Bromsilberschicht. Kranseder & Co., G. m. b. H., und Dr. Lüppo-Cramer, München. — Man behandelt die Bromsilberschicht mit solchen Stoffen (Desensibilisatoren), welche die Empfindlichkeit gegen Lichtstrahlen herabsetzen, die Empfindlichkeit gegen die Röntgenstrahlen aber nicht erheblich beeinflussen. (D R P. 348661, Kl. 57b, vom 30. Dez. 1920.) *i*

Regenereinrichtung für Ionenröhren (Röntgenröhren). E. K. A. Fabrik elektrischer Kleinapparate, Heilbronn a. N. — Beim Sinken der Netzspannung unter einen vorbestimmten Betrag wird der Regenerierautomat unwirksam gemacht. (D R P. 348802, Kl. 21g, vom 2. Juni 1921.) *i*

Hochspannungsschutz für Röntgenanlagen mit einseitiger Erdung der Hochspannungsquelle. Veifa-Werke m. b. H. und Hubert Kreß, Frankfurt a. M. (D R P. 347029, Kl. 21g, v. 8. April 1919.) *i*

Entwicklung von Röntgenplatten bei hellem Licht (Safraninverfahren). K. Glaß. — An Versuchen ergab sich, daß durch Behandlung der Platten mit Phenosafranin sowohl vor der Belichtung, wie nach der Exposition unmittelbar vor der Entwicklung bei hellgelbem Licht ein völlig schleierfreies Negativ erzielt wurde. Im ersten Falle muß die Platte vor Staubablagerung geschützt werden. Durch die Imprägnierung wird der Glycinentwickler in seiner Wirkung verlangsamt, was aber praktisch ohne Bedeutung ist. Der Hauptvorteil der Methode besteht in der sicheren Beurteilung des Negativs gleich zu Anfang der Entwicklung. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 999—1000.) *mn*

Röntgenstruktur-Untersuchungen an Blöcken und Knüppeln. Fr. Heinrich. — Folgende Faktoren sind zur Erzielung eines guten Interferenzbildes zu beachten: 1. Die günstigste Dicke der Materialproben beträgt etwa 0,25 mm. 2. Je kleiner der Querschnitt des Strahlenbündels ist, desto schärfer sind die Interferenzflocken und -Ringe auf den Bildern. Wichtig ist die Auswahl einer Röntgenstrahlung von günstiger spektraler Zusammensetzung und Härte. Beschreibung der Versuchsanordnung im Original. — Diskussion. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 542—545.) *ak*

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Merck's Warenlexikon für Handel, Industrie und Gewerbe. Herausgegeben von Prof. Dr. A. Beythien und Ernst Dreßler. 7. völlig neubearbeitete Auflage. 555 Seiten. 1920. Preis geb. 150 M. G. A. Gloeckner, Leipzig.

Warenkunde. Von Dr. Karl Hassack. I. Anorganische Waren. Mit 34 Abbildungen. 4. ergänzte Auflage. 141 Seiten. Sammlung Göschen Nr. 222. 1922. Preis 12 M. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig.

Die wissenschaftliche Tätigkeit des Betriebschemikers. Fritz Großmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 93.)

Selbstkostenberechnung chemischer Betriebe. Amann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 32.)

Kostenlose Voranschläge. (Chem.-Ztg. 1921, S. 32, 125 und 194.)

Über Bau und Berechnung von Wärmespeichern und Winderhitzern. H. Preußler. — Behandelt werden Wesen und Zweck der Wärmespeicher und der damit zusammenhängenden Winderhitzer, ihr Wirkungsgrad, Temperaturverhältnisse bezw. Temperaturgefälle in Abhängigkeit von ihrer Bauart, das wirksame Steingewicht, die Heizfläche, Gasgeschwindigkeiten, Gitterwerkshöhe bei Wärmespeichern, Oberflächentemperaturverlauf von feuerfesten Steinen während des Anheizens und Abkühlens und seine Messung, nebst Rechenbeispielen für den Bau. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 609—615.) *ak*

Größen für die Absorption und Wärmeübertragung zwischen Gasen und Flüssigkeiten. W. G. Whitman und J. L. Keats. — Verff. geben eine mathematische Behandlung für verschiedene praktische Fälle der Wärmeübertragung, welche für die Wiedergewinnung von flüchtigen Lösungsmitteln von Bedeutung sind, ferner für die Trennung von Ammoniak und Leuchtölen in der Nebenprodukten-Industrie. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 186—191.) *ak*

Herstellung von feuerbeständigen Glimmerplatten aus Glimmerabfall. Paul Kertész, Budapest. — Man vermahlt Glimmerabfälle, läßt auf die zerkleinerte Masse Kieselsäurehydrat mit soviel Alkali und CaO einwirken, als zur Bindung der Kieselsäure gerade ausreicht, formt das Gemisch zu Platten und erhitzt diese bis zum Schmelzen des Silicats. (D R P. 349849, Kl. 21c, vom 6. November 1920.) *i*

Verlängerung der Lebensdauer von Matrizen und Werkzeugen. Hellmuth Reinhardt Rosenbaum, Brooklyn, V. St. A. — Sie werden künstlich über die bei der Arbeit entstehende Wärme hinaus erhitzt und während des Gebrauchs auf dieser Hitze erhalten. (DRP. 349229, Kl. 49f, vom 1. Juni 1920.) *i*

Zwei beachtenswerte Maschinen. (Universalmühle.) (Chem.-Ztg. 1921, S. 97.)

Krystallisationsanlagen. Bruno Waeser. (Chem.-Ztg. 1921, S. 5.)

Vorrichtung zum Reinigen von Dampf, Gas oder Luft mit eingebauten, nach entgegengesetzten Seiten gegen die Wandung des Gehäuses gerichteten Krümmern für den Ein- und Austritt des Dampfes oder Gases. Oskar Hunger, Schweidnitz-N. — Das Gehäuse des Abscheiders ist mit lose geschichteten Körpern von großer Oberfläche angefüllt. (D R P. 347522, Kl. 13d, v. 2. Sept. 1920.) *i*

Schnelldampferzeuger mit Heizung mittels flüssigen oder gasförmigen Brennstoffs. Carl Metzger und Ewald Lütschen, München. — Die Verbrennungsgase werden mittels eines Wasserstrahles abgesaugt, und das auf diese Weise vorgewärmte Wasser wird als Speisewasser verwendet. (D R P. 348602, Kl. 13g, v. 6. Nov. 1919.) *i*

Darr-, Röst- und Trockengerät mit nach der Mitte hin verjüngtem Trommelkörper. Wilhelm Butenuth, Dortmund. — Das Gehäuse ist an den beiden gegenüberliegenden Flachseiten der Trommel mit Auslässen für das Röstgut versehen. (D R P. 346802, Kl. 82a, vom 26. April 1919.) *i*

Stehende Retorte mit übereinander liegenden beheizten Böden, über die das Destillationsgut mittels umlaufender Schaber durch die Retorte geführt wird. Hans Wolf, Remscheid-Bliedinghausen, und Hugo Herbers, Remscheid. — Die Retorte besteht aus einzelnen zylindrischen Kammern, die mit Abständen so übereinander gelagert und mittels geschlossener Führungen für das niedergehende Gut verbunden sind, daß das Heizmittel, z. B. erhitzte Luft, die Kammern allseitig umspülen kann. (D R P. 348765, Kl. 10a, vom 9. Nov. 1920.) *i*

Überhitzer, bei dem die Rohrelemente durch Anpressen mittels Querstücke mit einem gemeinsamen Sammelrohr verbunden sind. Locomotive Superheater Company, New York. (D R P. 349090, Kl. 13d, vom 26. November 1920.) *i*

Dampfüberhitzer- oder -erzeugeranlage, bei welcher die Rohrenden mit den paarweise einander gegenüberliegenden Sitzflächen einer Dampfkammer, Trommel oder dergl. durch Keile verbunden sind. Marine and Locomotive Superheaters Ltd., London. (D R P. 349268, Kl. 13d, vom 29. August 1920.) *i*

Einrichtung für die abwechselnde Belieferung mit Trockenluft der verschiedenen Abschnitte einer Trockenanlage. Pilade Barducci, Neapel. (D R P. 347010, Kl. 82a, v. 13. Jan. 1920.) *i*

Kaminkühler, bei welchem die Luftschächte zwischen den Wasserabführungsrinnen von Wasserableitungsplatten überdeckt sind. Zschocke Werke, Akt.-Ges., Kaiserslautern. — Das von den Platten gebildete Satteldach weist einen Scheitelschlitz auf, der nach oben abgedeckt ist. (D R P. 347806, Kl. 17e, v. 2. Nov. 1918.) *i*

Kaminkühler mit senkrecht angeordneten Rieselkörpern. Gustav Politz, Breslau. (DRP. 346005, Kl. 17e, vom 15. Mai 1919.) *i*

Schnelldampferzeuger, bestehend aus einem fortlaufenden Rohrsystem, in welchem das Wasser verdampft und überhitzt wird. Carl Metzger und Ewald Luetschen, München. (D R P. 348908, Kl. 13g, vom 6. November 1919.) *i*

Kernhalter für Röhrenguß oder ähnliche lange Hohlkörper. Louis Courtot, Paris. — Das Ankerstück besteht aus einem fortlaufenden gewellten Streifen, der in den Zwischenräumen zwischen den Kernen und den aufeinanderliegenden Hälften der Gußform in Stellung gehalten wird. (D R P. 336575, Kl. 31c, v. 30. März 1919.) *i*

Verhinderung des Übereinanderrollens von Gußblöcken bei der Erwärmung in Stoßöfen. Gebr. Böhler & Co., Akt.-Ges, Berlin. — Jeder einzelne Block erhält beim Gießen z. T. einen runden, z. T. einen kantigen Querschnitt, und die Blöcke werden in der Weise in den Ofen eingesetzt, daß gegenüber einem runden Blockende ein kantiges zu liegen kommt. (D R P. 349796, Kl. 18c, v. 15. April 1921.) *i*

Herstellung von Eckenausfüllungen für Gießereimodelle. Dipl.-Ing. Richard Weithöner, Wandsbek-Hamburg. — Eine geschmeidige Folie aus Kollodium-Ricinusöl, Celluloseester-Lack, Leinöl-Lack, Gummilösungen oder dergl. wird mit einem geschmeidigen, aber schmaleren Streifen Filz, Stoff, Hanfschnur oder dergl. von ungefähr dreieckigem Querschnitt hinterklebt. (D R P. 336109, Kl. 31c, v. 16. Dezbr. 1919.) *i*

Vorrichtung zum Gießen von Blöcken mit einem innerhalb der Blockform auf- und abbeweglichen Gießgefäß. Harold Heron Hosack, Twickenham in England. (D R P. 349688, Kl. 31c, vom 4. Dezember 1919.) *i*

Herstellung von Gußformen unter Mitverwendung von Graphit. New Process Metals Corporation, Wilmington, V. St. A. — Schuppengraphit wird ohne Zusatz anderer Massen unter starkem Druck in einer Metallform zu der gewünschten Gußform zusammengepreßt. (DRP. 349193, Kl. 31c, vom 15. März 1921.) *i*

Aufbereitungsmaschine für Formsand, bei der das Gut durch mit Feuchtigkeit geschwängerte Preßluft bearbeitet wird. Hermann Behrens, Hannover. — Die Preßluft dient gleichzeitig zum Antrieb von auf einer Welle drehbaren Flügeln, durch welche das Gut gemischt und zerkleinert wird. (DRP. 349194, Kl. 31c, vom 29. September 1920.) *i*

Gußform zur Herstellung von Lagern. Eisenwerk Sedletz, Akt.-Ges., Sedletz b. Pilsenetz. (DRP. 349195, Kl. 31c, v. 17. Juni 1921.) *i*

Formkastenverbindung für Gießereizwecke mit in der Teilungsebene ineinandergreifenden Rändern. Heinrich Stein, Offenbach a. M. (DRP. 347762, Kl. 31c, vom 17. Augut 1920.) *i*

Durchzieh-Formmaschine mit mehreren Ringmodellen für Riemscheiben. Wilhelm Ahrens, Verden a. d. Aller. (D R P. 349860, Kl. 31b, vom 6. November 1920.) *i*

Verstellbare Buchse für die Führungsstifte an Formkasten, Formplatten, Zentrierrahmen und dergl. Otto Harms, Hamburg. (D R P. 336638, Kl. 31c, vom 4. April 1919.) *i*

Schweiß- und Schneidanlage. Consortium für elektrochemische Industrie, G. m. b. H., München. — Die Anlage besteht aus einem druckfesten elektrolytischen Knallgaserzeuger, der durch druckfeste Leitungen über druckfeste Waschvorrichtungen mit dem Brenner verbunden ist. (DRP. 347726, Kl. 49f, vom 20. September 1918.) *i*

Elektrischer Lichtbogenschweißapparat für Schweißung nach dem Verfahren von Bernardos oder Slavianoff. Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. — Eine selbsttätige Vorrichtung zur Unterbrechung des Schweißstromes tritt in Wirkung, kurz bevor der Apparat durch Verbrauch des Schweißdrahtes betriebsunfähig werden würde. (D R P. 349804, Kl. 21h, vom 11. Jan. 1921.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 158.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Die Natur des sauren Wassers aus Kohlenbergwerken und die estimmung seiner Acidität. W. A. Selvig und W. C. Ratcliff. — ach Erörterung des Einflusses des Wassers in Kohlenbergwerken auf e verschiedenen natürlichen Mineralien und die hierbei vor sich henden Lösungs- und chemischen Umsetzungsprozesse werden Verche zur Bestimmung der freien Schwefelsäure auf gewöhnliche titritrische Weise (Alkali und Methylorange) und die durch die Gegenart von Eisen- und Aluminiumsulfat hierbei hervorgerufenen Störungen urch Hydrolyse letzterer Salze) beschrieben. Vorherige Reduktion s Eisens durch Zusatz von Natriumjodid und Entfärben des ausschiedenen Jods mittels Natriumthiosulfatlösung ergibt indessen bedigende Werte. Vor der Titration muß die Flüssigkeit filtriert rden zur Entfernung etwa vorhandener Eisenoxyde. Der Gesamtalt an freier und gebundener Säure kann durch direkte Titration ttels Alkalis unter Verwendung von Phenolphthalein als Indicator stimmt werden. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 125—127.) *ak*

Vorrichtung zum Absondern von Koks aus Aschen- und hlackenrückständen in einem mit Wasser gefüllten Behälter. seph Nolten, Hardt-Marienberg. — In dem Behälter befindet sich ı Einsatzbehälter mit durchlochtem Boden für die Schlacke, und er diesem ein zweiter Einsatzbehälter mit herausnehmbaren Siebden für den Koks. (D R P. 348371, Kl. 1a, v. 22. Mai 1920.) *i*

Kokslösch- und -verladeeinrichtung mit einem endlosen Förderund zum Austragen des gelöschten Kokses. Maschinenfabrik ugsburg-Nürnberg, Akt.-Ges., Nürnberg. — Die Bewegungschtung des Förderbandes ist umkehrbar, damit der außerhalb des öschbehälters laufende Teil des Bandes zum Verladen von auf der öschrampe liegendem Koks dienen kann. (D R P. 347517, Kl. 10a, om 4. November 1920.) *i*

Kokslösch- und -verladewagen mit endlosem Förderband. eorgs-Marien-Bergwerks- und Hütten-Verein, Akt.-Ges, eorgs-Marienhütte bei Osnabrück. (D R P. 347743, Kl. 10a, vom 1. Juni 1918.) *i*

Behandlung von den Koksofen verlassendem Koks. Wilhelm chöndeling, Düsseldorf. — Der Kokskuchen wird zum Ablöschen ı einer oben offenen Kammer aufrechtstehend in Wasser ersäuft. DR P. 348331, Kl. 10a, vom 26. Februar 1920.) *i*

Ersticken von Koks durch indifferente Gase nach dem Gegentromprinzip unter gleichzeitiger Gewinnung der fühlbaren Wärme. eche de Wendel und Dipl.-Ing. Hermann Schwenke, Herringen ı Westf. — Die einzelnen Brände einer Koksofenbatterie werden derart ıer eine größere Anzahl aufnehmenden Kühlanlage zugeführt, daß weilig die neue, heiße Beschickung an dem Ende in die Kühlanlage ingeführt wird, an dem das Kühlmittel die Anlage verläßt. Das Kühlittel wird an der Stelle in die Anlage eingeführt, an der der kalte oks abgezogen wird, um nebeneinander einen Ausgleich für die unetige Anlieferung der Wärme und den stetigen Bedarf zu erzielen, en Wirkungsgrad der Kühlung zu erhöhen und das Kühlmittel zur eiteren Ausnutzung auf einer gleichmäßig hohen Temperatur zu geinnen. (D R P. 348654, Kl. 10a, vom 29. März 1919.) *i*

Bestimmung von flüchtiger brennbarer Substanz in Pech-Koks. l. E. Lloyd und F. W. Yeager. — Da bei der Herstellung von lektroden aus Pech-Koks für metallurgische Zwecke nur ein Koks it sich bei niedriger Temperatur verflüchtigenden Bestandteilen die ötige Leitfähigkeit aufweist, ist die exakte Bestimmung der Verflüchgungssubstanz von großer Wichtigkeit. Es werden die Versuchsedingungen (angewandte Menge, Tiegelgröße, ununterbrochene und loppelte Erhitzung) und die hierdurch bedingten Beeinflussungen der Resultate erörtert. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 220—222.) *ak*

Anlage zur ununterbrochenen Aufschließung und Entwässerung von Torf. Dipl.-Ing. Erich Laaser, Berlin-Schöneberg, und Dr.-Ing. Carl Birk, Berlin-Friedenau. — Der Rohtorf wird von seiner eigenen chwere durch ein gebogenes Rohr geführt, dabei durch Abwärme vorgewärmt und in einem Dämpfer auf die Reaktionstemperatur erhitzt. Das beim Aufschließen anfallende Überschußwasser wird dem ulaufenden Torf durch seine eigene Schwere entgegengeführt. Die ntstandene Pülpe wird einem unter niedrigerem Druck stehenden Verlampfer oder Trockner zugeführt, in welchem sie infolge Entspannens Brüden entwickelt, die verdichtet werden und unter räumlicher Trennung ken Torf erwärmen. Der entwässerte und getrocknete Torf wird zur Vermeidung des Eintritts von Luft in den Trockner durch Schleusen im Austrittsende gegen die Atmosphäre abgedichtet. (D R P. 348472, Kl. 10c, vom 21. Mai 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 166.

Vorrichtung für gleichmäßiges Auslegen von Torfsoden, die mit der Vorrichtung nach DRP. 346382[1]) gewendet werden sollen. Ernst Fabian, Glindow, Kreis Zauche. (D R P. 347811, Kl. 10c, vom 24. März 1921, Zus. zu Pat. 346382.) *i*

Schnecke zum Verdichten breiiger Massen, insbesondere Torf, bestehend aus mehreren auf einer Welle aufgereihten Teilstücken mit autogen aufgeschweißtem Flußeisen-Blatt, insbesondere aus Mannesmann-Rohr mit einer eingesteckten Buchse von Temperguß. Kiesel & Klein, Greifswald. (D R P. 347519, Kl. 10c, vom 11. Januar 1921.) *i*

Torfwender, bei dem eine Gleitfläche unter die Soden geschoben wird. Dr.-Ing. Erich Philippi, Oldenburg i. O. — Die Gleitfläche ist so gewunden, daß die Torfsoden unter gleichzeitiger Wendung zur Seite gelegt werden. (D R P. 347518, Kl. 10c, v. 11. April 1918.) *i*

Vorrichtung zur Beseitigung von Flugasche aus den Zügen von Feuerungsanlagen. Ernst Lindemann, Cottbus. — Ein feuerbeständiges Filter ist eingebaut, welches mit einer Rüttelvorrichtung verbunden ist. (D R P. 348329, Kl. 24g, vom 3. Juni 1920.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Regelung der Brennstoffzufuhr für Feuerungen. Embury Mc Lean, New York. (D R P. 348489, Kl. 24h, vom 24. Oktober 1919.) *i*

Schrägrostfeuerung mit Fülltrichter, insbesondere für Koks und minderwertige Brennstoffe, bei der die den unteren Teil der Vorderwand des Fülltrichters bildende schwenkbar gelagerte Klappe undurchbrochen und hohl gekrümmt ist. Carl Unruh, Berlin. (D R P. 348490, Kl. 24h, vom 30. Dezember 1919.) *i*

Feuerungsbrenner für flammenlose Verbrennung mit Körnungen aus feuerfester poriger Masse, in die Luft und Gas getrennt eingeführt werden. Société Anonyme Fours & Procédés Mathy, Lüttich. — Die die porige Masse enthaltende Kammer ist von abgestumpfter Kegelform mit der großen Grundfläche nach oben. Das Gas wird am unteren Teile dieser Kammer durch Rohrstutzen zugeführt. Die Luft tritt durch ein zentrales Rohr ein. Die Einmündung des zentralen Rohres in die Kammer ist derart angeordnet, daß der Luftstrom bei seinem Eintritt in die Kammer in Lamellen unterteilt wird. Zu diesem Zweck ist eine Platte, welche die Sohle der Kammer, und die Decke des erweiterten Endes des Rohres bildet, von Öffnungen durchbrochen. Die Mischung von Luft und Gas wird in dem unteren Teile der Kammer bewirkt, während die Verbrennung in dem oberen Teile der Kammer stattfindet. Gas und Luft werden auf sehr hohe Temperatur vorgewärmt, ohne daß die Gefahr einer Explosion oder vorzeitigen Verbrennung besteht. (D R P. 335316, Kl. 24c, vom 11. Oktober 1919.) *i*

Gasfeuerung, die mit minderwertigen oder kalten Gasen betrieben wird, wobei das Gas im Regenerator und die Luft im Winderhitzer vorgewärmt werden und die Regeneratorgase durch ein Umsteuerungsventil gesteuert werden. Heinrich Schulz, Apierbeck i. W. — Das Umsteuerungsventil liegt wechselweise bald in dem für die Beheizung des Regenerators dienenden abgezweigten kalten Gasstrom und bald im regelbaren Strome der Regeneratorabgase, so daß es gegen übermäßige Erhitzung geschützt ist. (D R P. 336026, Kl. 24c, vom 22. November 1914.) *i*

Brenner für Gasfeuerungen, bei welchem der Zufluß für Gas, Erstluft und Zweitluft einzeln geregelt werden, außerdem eine gemeinsame Regelung möglich ist. Zimmermann & Jansen, G. m. b. H., Düren, Rhld. — In dem Brenner wird die Erst- und Zweitluft durch eine gemeinsame Rosette geregelt, indem die Zweitluftzuführung durch Verbindungsrohre mit der Stirnfläche der Rosette in Verbindung steht. Der Gasquerschnitt wird verändert durch eine Drosselklappe, deren Welle durch ein Zahnradgetriebe mit der Rosette verbunden ist, so daß beim Schließen der Drosselklappe auch der Durchtrittsquerschnitt für Erst- und Zweitluft verringert wird. Auf die Rosettenöffnungen können Bleche gesetzt werden, welche zum Einstellen des Mischungsverhältnisses dienen. (D R P. 336027, Kl. 24c, v. 29. Aug. 1920.) *i*

Gaserzeuger mit zwei übereinander liegenden, durch eine Querwand getrennten Kammern mit einer Öffnung in der Querwand. John Wells, Kairo in Ägypten. — Der Gaserzeuger besitzt eine in die Vergasungskammer hineinragende, nach unten zu sich erweiternde Glocke und eine mit schraubenförmigen Zinken versehene, in lotrechter Richtung bewegliche Stoßstange. (D R P. 348168, Kl. 24e, vom 28. Dezember 1919.) *i*

Steilrohrkessel mit einer Ablenkungsvorrichtung im Dampfraum eines Oberkessels. The Stirling Boiler Co. Ltd., London. (D R P. 347467, Kl. 13d, vom 2. März 1920.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 153.

Digitized by Google

21. Zucker. Stärke. Dextrin.*)

Freie Einfuhr von Ausländszucker. Bartens. — Diese Maßregel bleibt volkswirtschaftlich sehr bedauerlich (Verschlechterung der Handelsbilanz!), war aber wohl nicht zu vermeiden und hätte nur zu richtigerer Zeit und in planvollerer Weise erfolgen sollen; die von Vielen erwartete Wirkung kann sie schwerlich ausüben. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 400.)

Da nirgendwo in der Welt größere, billig zu erhaltende Vorräte bestehen, und der (unverbindliche und im Steigen begriffene) Preis für Krystallzucker bereits ab Hamburg für 1 dz 2500–2600 M und darüber erreicht, so wird Zucker wohl knapp und in letzter Hand sehr teuer bleiben; auch ist die Versuchung für den Kleinhändler ganz gewaltig, dem Kunden zu sagen: „Zucker habe ich zwar, aber nur Auslandszucker", und ihm stets den höheren Preis für diesen abzunehmen! — Bezeichnend ist die Tatsache, daß der Auftrag des Ministers zur Freigabe die Zollbehörden erst nach 9 Tagen (!!) erreichte; infolgedessen sollen bis dahin die (nicht sehr erheblichen) Vorräte im Hamburger Freihafen schon längst vergriffen gewesen sein, ja, bereits wiederholt die Hände gewechselt haben, was schwerlich zu ihrer Verbilligung beitragen dürfte! — An und für sich ist die Freigabe für durchaus richtig zu halten besonders auch vom Standpunkte der Zuckerindustrie und des Großhandels, die man anderenfalls stets selbstsüchtiger Zwecke beschuldigt hätte. λ

Zuckerbestimmung durch Inversion mit Invertin. Colin. — Verf. hat Tabellen berechnet, die, auf Grund der Ablesungen vor und nach der Inversion, die gesuchten Werte unmittelbar ersehen lassen. (Bull. Ass. Chim. 1922, Bd. 39, S. 258.)

Das Verfahren scheint nur für verdünnte Lösungen (2—3%) geeignet zu sein, die nicht auch Raffinose enthalten, oder sonstige durch Invertin gleichfalls veränderliche Stoffe. λ

Versuch einer „gegenseitigen Kontrolle". K. Urban. — Die Schwierigkeiten der Lage in der Tschecho-Slowakei machen zeitgemäße Reformen nötig, und um solche anzubahnen, sandte der Verein für Zuckerindustrie Fragebogen aus, um Anhaltspunkte über Einrichtungen, Arbeitsweisen, Löhne u. s. f. zu gewinnen. Hierbei ergaben sich so weitgehende Differenzen, daß die Nützlichkeit solcher Bestrebungen schon jetzt klar zu Tage liegt; es muß in diesem Sinne fortgefahren werden, um das gewünschte Ergebnis zu erreichen. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 385.)

Auf die sehr interessanten Zahlenangaben kann nur verwiesen werden. — Das glänzende Beispiel Javas hat den Wert einer gewissenhaften „gegenseitigen Kontrolle" längst erwiesen, und es ist sehr anzuerkennen, daß es nunmehr Nachahmung finden soll. Die Geheimtuerei und das Prahlen und Großtun mit angeblichen, of unmöglichen Ergebnissen müssen aufhören, um der Ermittlung und Ausnutzung der Wahrheit Platz zu machen! λ

Die „seltenen Zucker" in Amerika. — Der Artikel ist ein Auszug aus dem »Scientific American«, und betrifft Herstellung und Preise von Raffinose, Rhamnose, Mannose, Arabinose und ähnlichen Zuckern. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 19.)

Fast alle geschichtlichen und sehr viele sachliche Angaben sind vollständig falsch; daher ist es höchst bedauerlich, daß das „Journ. fabr. sucre" sie weiterverbreitet hat, ohne sie auf Grund des (von ihm angeführten) Tollens-Bourgeoisschen Werkes oder eines passenden anderen entsprechend zu berichtigen! λ

Ausbau und Aufgaben einer maschinentechnischen Abteilung im „Institut für Zuckerindustrie". B. Block. — Verf. setzt seine früheren Ausführungen fort, und gibt eine große Anzahl weiterer Fragen an, die einer eingehenden besonderen Erforschung durchaus würdig wären. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 305.)

Auch der erste Aufsatz erschien in der „D. Zuckerind.", Bd. 47, S. 263, und nicht, wie Ref. irrtümlich schrieb, im „Centralbl. f. Zuckerind." λ

Elektrisierung von Zuckerfabriks-Betrieben. Lindner. — Redner erörtert diese wichtige Frage im Zusammenhange mit jener der Umänderungen der Kesselhäuser; auf die Einzelnheiten kann hier nur verwiesen werden. (D. Zuckerind. 1922, B. 47, S. 357.) λ

Elektrisch geheizte Kessel und Überhitzer. Polák. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 395.) λ

Die Dampfturbine in der Zuckerindustrie. A. Heinze. — Verf. bespricht ausführlich die Einordnung von Dampfturbinen in den Zuckerfabriksbetrieb, bei der die örtlichen Verhältnisse, besonders die Anlage der Kesselhäuser, Verdampfstationen, Rohrnetze u. s. f., eine maßgebende Rolle spielen, so daß es ganz unmöglich ist, allgemeine Vorschriften zu machen, wie das immer noch einige tun, andere verlangen. Auf die zahlreichen rechnerischen Einzelnheiten kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 934.)

Der Artikel ist reich an praktisch wertvollen, treffenden Bemerkungen, und namentlich deshalb sehr lesenswert, weil er die behandelte Frage vom besonderen Standpunkte der Zuckerfabrikation aus erörtert, der bekanntlich betreffs der Warmetechnik ein völlig eigenartiger ist. λ

Rübenentladung „Elfa" nach Fölsche-Grundmann. Berner. — Ausführlicher, lesenswerter Bericht. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 405.) λ

Wärmeübertragung und Heizung mit Brüden. Bothy. (Bull. Ass. Chim. 1922, Bd. 39, S. 268.) λ

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 180.

Ruths Dampfspeicher. Stephanus. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 373.) λ

Beobachtungen über die Kampagne 1921/22 in Dobrovic (Böhmen). Knor. — Die Rübe war sehr reich an Nichtzucker, ließ sich aber glatt verarbeiten, abgesehen von sehr starkem und störendem Schäumen, und ergab Melassen von geringer Polarisation (bis unter 46) und niedriger Reinheit (bis unter 56); Raffinose u. dgl. war kaum vorhanden. Das Absüßen der Filterpresse verlief tadellos. A. Müllers Angaben über die Rolle von Sand u. dgl. fand auch Verf. nicht bestätigt. Das Zuziehen von Sirupen in die 1. Füllmasse unterblieb, um den für die eigene Raffinerie bestimmten Rohzucker nicht zu verschlechtern. Der fremde, zugekaufte Rohzucker war abnorm reich an Nichtzucker, gab große Mengen sehr stark schäumender Sirupe und Melassen, und lieferte daher schlechte Ausbeuten; die Verluste durch Einkauf und Bezahlung nach sog. Rendement waren groß und so allgemein, daß dieser Zustand unmöglich so weiter fortdauern kann. Es soll eine Enquete einberufen werden, um unter Mithilfe aller Beteiligten Abhilfe zu schaffen, die durchaus erforderlich erscheint. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 379.)

Einen sachlichen Verteidiger hat das sogen. Aschen-Rendement längst überhaupt nicht mehr, vielmehr versperren sich die Rübenzuckerfabriken jeder Veränderung und jedem Fortschritt, weil es als für sie vorteilhaft angesehen wird, d. h. das ungestörte Fortsetzen des „Schmierens" gestattet. So lange sich die Käufer dies aus Unwissenheit und Mangel an Einigkeit gefallen lassen, ist eine Abhilfe unwahrscheinlich. λ

Neues Reinigungsverfahren für Zuckerlösungen. Urban. — Übersichtliche Zusammenfassung der sehr beachtenswerten Versuche, über die bereits vor einiger Zeit berichtet wurde. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 406.) λ

Kalken der Zuckerrüben vor dem Zerkleinern. A. Müller. — Durch Zuführen von etwa 10 l guter Kalkmilch auf 100 dz Rübe im Rumpfe der Schneidmaschinen bewirkte Verf. ein sehr erheblich besseres Verhalten von Schnitzeln und Säften auf den folgenden Stationen; die praktische Feststellung hält er für sicher erbracht, eine wissenschaftliche Begründung aber fehlt noch. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 415.) λ

Zweckmäßige Form der Kalköfen. Gaertner. — Verf. kann die Angaben A. Müllers in keiner Weise bestätigen, stimmt vielmehr durchaus jenen B. Blocks zu. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 390.) λ

Relative Mengen der Rüben-, ausgelaugten, u. Preß-Schnitzel. Skärblom. — Verf. bespricht die Wichtigkeit dieser Bestimmungen, und macht Vorschläge, wie sie wesentlich unter Berücksichtigung des Markgehaltes am einfachsten und sichersten ausgeführt werden können. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 906.) λ

Entzuckerung der Melasse mit Baryt. Deguide. — Der Erfinder benutzt ein Silicat $SiO_2 . 2BaO$, das durch Glühen von $BaCO_3$ mit SiO_2 hergestellt wird, und sich mit Wasser in $SiO_2 . BaO$ und $Ba(OH)_2$ zersetzt, mit Melasse also in $SiO_2 . BaO$ und Bariumsaccharat; nach der Saturation verbleibt $SiO_2 . BaO + BaCO_3$, das beim Glühen wieder $SiO_2 . 2BaO$ gibt, so daß also ein fortwährender Kreislauf stattfindet. (Circ. hebdom. du Syndicat 1922, Nr. 1728.)

Nach früheren Erfahrungen zu schließen, dürften alsbald steigende Mengen unlöslicher Silicate entstehen und den Kreislauf, falls er zunächst wirklich stattfindet, stark beeinträchtigen. λ

Wiederbelebung des Baryts bei der Melassenentzuckerung nach Deguide und Baude. Saillard. — Irgendwelche der Reklame entsprechende Ergebnisse fehlen bisher und sind auch kaum zu erwarten. (Circ. hebdom. du Syndicat 1922, Nr. 1730.) λ

Kontinuierliche Diffusion System Olier. — Die Fortbewegung der Schnitte in den 5—7 Diffuseuren von 10 m Höhe soll mit Hilfe eines Kabels, nach Art der Kettenpumpen erfolgen; eine Ausführung im Großen hat noch nicht stattgefunden. (Circ. hebdom. du Syndicat 1922, Nr. 1730.) λ

Augenblickliche Saturation gekalkter Säfte, Sirupe und Melassen mit saurer kohlensaurer Magnesia. Andrlik und Kohn. — Die bisherigen Versuche lassen ersehen, daß unter den richtigen Umständen, besonders bei Einhaltung der günstigsten Konzentrationen und Alkalitäten, merkliche Erhöhungen der Reinheiten (bis 4%) zu erzielen sind, sowie sehr bedeutende Entfärbungen (bis über 70%). Zur Darstellung des Bicarbonates diente Dolomit. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 404.) λ

Verbesserungen der Mühlenarbeit. Parr. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 250.) λ

Verbesserte Bagasse-Feuerung. Gilchrist. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 257.) λ

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 24. Juni 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 73/75. 46. Jahrgang. Seite 189—196.

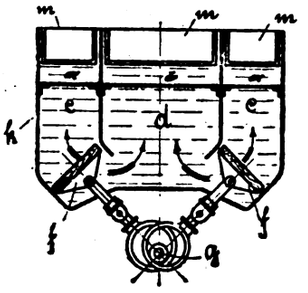
Inhalt: 12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 15. Wasser. Abwässer. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 17. Glas. Keramik. Baustoffe. 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren. 20. Organische Präparate.

12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen.*)

Zerkleinerungsvorrichtung mit einem die Zerkleinerungswerkzeuge umgebenden Siebrost. Eduard Böhme & Co. G. m. b. H., Halle a. S. — Die Siebrostfläche ist ganz oder teilweise raspelsiebartig ausgebildet, indem über ihre Fläche auswechselbare, nachstellbare und daher nachschärfbare Raspelzähne hervorragen. Die durch die Siebspalten greifenden Zähne füllen die Spalten nur teilweise aus, so daß sie unmittelbar neben sich die Durchlaßöffnungen frei lassen. (D R P. 336232, Kl. 50 c, vom 21. Februar 1919.) *i*

Pendelmühle, bei welcher ein oder mehrere pendelnd aufgehängte Mahlkörper durch Zentrifugalkraft gegen einen in einem ruhenden Mahlraum angeordneten Mahlring geschleudert werden. William Frederick Carr-Hill, London. — Unmittelbar über dem Mahlbehälter ist eine Ablenkplatte in der Weise angeordnet, daß das gemahlene Gut gezwungen wird, bis zu einer größeren Höhe über dem Mahlbehälter aufzusteigen, bevor es durch das Sieb hindurchzutreten vermag. (D R P. 335338, Kl. 50c, v. 6. Dez. 1914.) *i*

Setzmaschine mit mehreren Setzsieben zu gleichzeitiger Aufbereitung von nach Korngröße oder Gemengart vorklassierten Setzgutmengen. Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik, Düsseldorf-Derendorf. — Der Setzkasten *k* enthält drei Siebe *a*, *b* in Kammern *c* und *d* je für sich gesondert. Die beiden äußeren Siebe *a* sind einander gleich. Die Setzflüssigkeit wird durch diese Siebe mittels der Kolben *f* hindurchgedrückt. Der Antrieb der beiden Kolben *f* erfolgt von der unterhalb des Setzkastens *k* gelagerten Welle *g* aus. Die Kammern *c* und *d* stehen unterhalb der Kolben *f* miteinander in Verbindung, so daß die Kolben doppeltwirkend sind. In der mittleren Kammer *d* wird die Setzflüssigkeit durch beide Kolben gemeinsam im Sinne der Pfeile in Bewegung gesetzt.



Das Setzgut fließt aus den Eintragkästen *e* in drei parallelen Strömen in der Pfeilrichtung über die Siebe, und das klassierte Gut fließt in die Austragkästen *m* ab. (D. R. P. 335752, Kl. 1a, vom 11. Juni 1919.) *i*

Setzmaschine für Aufbereitungszwecke. Theodor Gerhold, Bottrop i. W. — Der die Austrittsöffnung für die Berge regelnde Schieber ist mit dem Kolben in Verbindung gebracht, so daß er bei jedem Kolbenhub angehoben und wieder gesenkt wird. (DRP. 349254, Kl. 1a, vom 1. Dezember 1920.) *i*

Vorrichtung zur Verbesserung der Wirkung von Steinbett-Setzmaschinen. Christian Simon, Essen. (D R P. 347351, Kl. 1a, vom 6. August 1920, Zus. zu Pat. 345238.) *i*

Vorrichtung zum Trennen von verschieden schweren Stoffen mittels Scheideflüssigkeit in einer umlaufenden Trommel. Johann C. Schmidt, Bad Sachsa im Harz. (D R P. 349256, Kl. 1a, vom 1. Februar 1920.) *i*

Stromapparat zum Sortieren von Waschgut. Ernst Brinkmann und Servatius Peisen, Mariadorf, Rhld. — Das Gut durchläuft im Zickzackweg nebeneinander liegende Rinnen, deren Sohlen wechselseitig gleichgeneigt liegen, deren Breite hingegen sich von Stufe zu Stufe vergrößert. (D R P. 349255, Kl. 1a, vom 29. Oktober 1920.) *i*

Stromapparat für Kohlen, Ton, Erze und dergl. John Marriott Draper, New Foundry, England. — Durch Wirkung eines aufsteigenden Flüssigkeitsstromes innerhalb eines Behälters von umgekehrt kegelförmiger Gestalt läßt der Apparat das leichtere Gut durch einen ringförmigen Überlauf austragen, wobei dieser Behälter von einem anderen Behälter umgeben ist, und das zu behandelnde Gut von oben entgegengesetzt dem aufsteigenden Flüssigkeitsstrom zugeführt erhält, während das Zusatzwasser in den ringförmigen Zwischenraum tritt, der zwischen dem von dem kegelförmigen Teil nach unten sich erstreckenden verhältnismäßig weiten Rohrteil des Innenbehälters und dem Außenbehälter gebildet wird. (D R P. 347273, Kl. 1a, v. 25. Nov. 1919.) *i*

Trennvorrichtung für Stoffe verschiedenen spez. Gewichtes mittels aufsteigenden Wasserstromes in einem mit Überlauf versehenen Trennungsschacht. John Marriot Draper, Manchester. — Mittels einer Wassersäulenverbindung wird im Trennungsschacht ein in Ruhe befindlicher Flüssigkeitskörper hergestellt. Die Wassersäulenverbindung erfolgt oberhalb der Entnahmestelle für das Sinkgut in der Weise, daß das Entnehmen des Sinkgutes ohne Störung der im Trennschacht erzeugten Ausgleichswassersäule erfolgt. (DRP. 335595, Kl. 1a, vom 25. Oktober 1916.) *i*

Vorrichtung zum Trennen von Gut verschiedener Zusammensetzung mittels Druckluftgebläses. Ferdinand Guy Gasche, Chicago, Illinois. — Das Gut wird in ein stufenweise sich verengendes Düsenrohr geleitet, dem ein mit einer Druckkammer ausgerüsteter Düsenkopf in Abstand vorgelagert ist, damit um die Mündung des Düsenrohres ein elastischer Luftdruckring gebildet wird. (D R P. 347274, Kl. 1a, vom 9. November 1919.) *i*

Beeinflussung der Ladung eines Diaphragmas für elektroosmotische Trennungsverfahren. Elektro-Osmose-Akt.-Ges. (Graf Schwerin-Gesellschaft), Berlin. — Man ändert den Adsorptionszustand des Diaphragmas, indem man beispielsweise das Diaphragmamaterial geeignete Stoffe absorbieren läßt oder dieses Material von bereits bestehenden Adsorptionen ganz oder teilweise befreit. Adsorptionen und Desadsorptionen können u. a. auf elektroosmotischem Wege erzielt oder belördert werden. (D R P. 334233, Kl. 12d, v. 7. Nov. 1913.) *i*

Abflußregler, insbesondere für Filter. Dipl.-Ing. Georg Bollmann, Hamburg. — Der Regler besteht aus einem auf das Drosselorgan wirkenden Schwimmer, der in einer Kammer untergebracht ist, die von der abfließenden Flüssigkeit durchströmt wird und mit die letztere stauenden Austrittsöffnungen versehen ist. (DRP. 335472, Kl. 12f, vom 5. Dezember 1919.) *i*

Abflußregler für Filter mit durch einen Schwimmer gesteuertem Regelungsorgan in der Abflußleitung. Dr. Eugen Steuer, Neustadt a. d. Haardt. (D R P. 334614, Kl. 12f, vom 8. April 1920.) *i*

Abscheidung von feinstporigen Filtern aus Kolloidlösungen auf einer Tragschicht, welche ein Koagulationsmittel für jene Lösungen enthält. E. de Haën, Chemische Fabrik »List«, G. m. b. H., Seelze bei Hannover. — Man fügt den betreffenden Kolloidlösungen vor dem Aufbringen auf die Tragschicht ein Koagulationsmittel hinzu. Die Durchlässigkeit der Filter kann man durch Veränderung der den Kolloidlösungen zugefügten Mengen von Koagulationsmitteln willkürlich regeln. Man kann den Koagulationsmitteln noch hygroskopische oder wasserhaltende Zusätze machen. Die Filter stellt man auf einem endlosen Bande der Tragschicht her, welches durch die einzelnen Flüssigkeiten und durch entsprechend angeordnete Trockenräume hindurchgleitet, oder auf welches die einzelnen Flüssigkeiten aufgetragen werden. In den Trockenräumen kann man bestimmte Tensionen der Koagulationsmittel unterhalten. (DRP. 334063, Kl. 12d, v. 27. Jan. 1920.) *i*

Herstellung von Entfärbungskohle. J. A. Sauer, Amsterdam. — Kiefernholz in zerkleinerter Form wird 6 Std. lang auf etwa 400° C in geschlossener Retorte erhitzt unter ständiger Ableitung der Gase; dann wird die Temperatur 6 Std. lang auf 1200° C gebracht unter Einleiten von überhitztem Dampf. Schließlich steigert man die Temperatur auf 1500° C und kann dabei noch Stickstoff in die Retorte einleiten. Die Kohle wird in einer Stahlkugel-Schlagmühle gemahlen bis zum Durchgang durch ein 20—30-Maschensieb, muß aber auf dem 90-Maschensieb liegen bleiben. (Engl. Pat. 173624, angem. 9. Okt. 1920, ausgeg. 22. Febr. 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 142.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Die spezifischen Wärmen der Gase für feuerungstechnische Berechnungen. B. Neumann. — Verf. hat auf Grund neuerer Untersuchungen vier Tabellen berechnet, welche die wahren und mittleren spez. Wärmen verschiedener Gase für konstanten Druck, bezogen auf 1 kg bezw. auf 1 cbm Gas, von 0 bis zu 3000° C umfassen. Durch den allgemeinen Gebrauch dieser Tabellen bei feuerungstechnischen Berechnungen wird hoffentlich die bisher übliche, oft recht unangenehm empfundene Uneinheitlichkeit der Zahlenangaben in den Veröffentlichungen beseitigt werden. Die praktische Anwendung der Tabellen wird an einigen Beispielen erläutert. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 604, 619.) *as*

Studien über die Berechnung des Heizwertes aus der Konstitution der Verbindung. F. Otto H. Binder. (Chem.-Ztg. 1921, S. 141.)

Mitteilungen aus dem Schlesischen Kohlenforschungsinstitut der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Breslau. Herausgegeben von Prof. Dr. Fritz Hofmann. 1. Band. 180 S. 1922. Preis geb. 175 M. Gebr. Borntraeger, Berlin.

Streiflichter zum heutigen Stand der Brenntorfgewinnung. Carl Loeser. (Chem.-Ztg. 1921, S. 73.)

Verfahren zum Erfassen von Wärme aus Wärmequellen beliebiger Art. Carl Metzger und Ewald Lütschen, München. — Dem Wärmeträger (Wärmeaufnehmer) wird eine Geschwindigkeit erteilt, welche der Molekulargeschwindigkeit der Wärmequelle möglichst nahe kommt oder sie übertrifft. (D R P. 348724, Kl. 46d, vom 10. August 1919.) *i*

Kläranlage zur Kohlenschlamm- und Wasserrückgewinnung für eine Kohlenwäsche. Münkner. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 720.) *as*

Kokslöschvorrichtung, bei der ein zur Aufnahme des ungebrochenen Kokskuchens bestimmter Löschbehälter zum Zwecke des Ablöschens auf seine breite Seite gelegt wird. Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg Akt.-Ges., Nürnberg. (D R P. 348903, Kl. 10a, vom 19. Dezember 1920.) *i*

Koksbriketts. Behr. — Die nach dem Verfahren des Verf. hergestellten Briketts aus Koksklein und Rauchkammerlösche haben sich in Kolberg gut eingeführt. Infolge der großen Nachfrage mußte eine zweite Brikettpresse aufgestellt werden. Durch Zusatz von 10% Holzkohlenabfall zu dem übrigen Brikettiergut konnte ein leicht entzündbarer und daher auch für Kachelöfen brauchbarer Brennstoff erzeugt werden. Weiter wurde gefunden, daß das dem Koksklein zuzusetzende Hartpech nicht vorher gemahlen zu werden braucht, sondern direkt in Graupenform, wie es durch Granulieren erhalten wird, in den Mischtrichter eingefüllt werden kann. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 552.) *as*

Feuerung für Trockenöfen, Backöfen und dergl. Werner & Pfleiderer, Cannstadt. — Die Feuerung besitzt einen den Kerbrost tragenden, ausziehbaren Wagen mit Luftkammern, aus denen sowohl der Planrost als auch die Stehroste mit im Ofen vorgewärmter Verbrennungsluft gespeist werden. (D R P. 348686, Kl. 24a, vom 6. März 1920.) *i*

Wanderrost mit in Querträgerrahmen eingeschobenen Roststäben. Petry-Dereux, G. m. b. H., Düren, Rhld. — Die Querträgerrahmen sind einseitig mittels Arme an die Rostketten angelenkt und hängen beim Durchlaufen der unteren Bahn frei herab. (DRP. 336213, Kl. 24f, vom 23. August 1918.) *i*

Unterwindrostfeuerung mit quer verlegten Roststäben und Windkanälen. Dr. Hans Cruse & Co., Berlin. (D R P. 349190, Kl. 24i, vom 1. Mai 1919 und Zus.-Pat. 349191 v. 7. Juni 1919.) *i*

Feuerung mit Unterbeschickung. Robert Niedergesaeß, Seattle, V. St. A. (D R P. 349979, Kl. 24h, vom 19. April 1916.) *i*

Die Feuerung aufnehmender Vorbau zu Flammrohrkesseln mit im Vorbau-Körper verlegten Kühlluftkanälen. Walther & Co., Köln-Dellbrück, und Max Birkner, Berg.-Gladbach. — Die Kanäle sind abwechselnd auf der einen Seite mit der Außenluft, auf der anderen Seite mit der Saugleitung verbunden. (D R P. 349805, Kl. 24a, vom 15. Mai 1920.) *i*

Flammofenfeuerung mit angebautem Gaserzeuger zur Herstellung des für die Beheizung des Ofens erforderlichen Gases mit einem zusätzlichen Brenner für flüssigen Brennstoff. Société Anonyme Fours & Procédés Mathy, Lüttich. — In der Feuerbrücke ist ein Kanal ausgehöhlt, der mit Körnungen von porigem und feuerfestem Stoff gefüllt ist, in denen ein Gasgemenge durch Kontaktverbrennung verbrannt werden kann. In der Sohle des Kanals und in der Seitenwand nahe der Sohle sind Schlitze angebracht, wodurch Luft und Gas dem Kanal in der Feuerbrücke zugeführt werden. (D R P. 336419, Kl. 24c, vom 15. August 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 187.

Einbau und Kosten von Ölfeuerungen. Viesohn. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 746—752.) *as*

Gasbrenner für gewerbliche Feuerungen. Regnier Eickworth, Dortmund. (DRP. 349459, Kl. 24c, v. 5. Okt. 1920, Zus. zu Pat. 327094.[1]) *i*

Luftgekühlter Gasbrenner für Drehöfen der Zement- oder der chemischen Industrie, mit einem in den Ofen hineinragenden, von einem Innen- und einem Außenmantel umgebenen Verbrennungskanal. Siegfried Haun, Gera in Reuß. — Der Kanal ist an seinem an den Ofen grenzenden Ende durch einen Hohlkörper begrenzt, der Düsenöffnungen besitzt, durch die Wind aus dem Hohlkörper geblasen wird, so daß der Innenmantel des Hohlkörpers ständig abgekühlt bleibt. (DRP. 336158, Kl. 24c, vom 14. Oktober 1920.) *i*

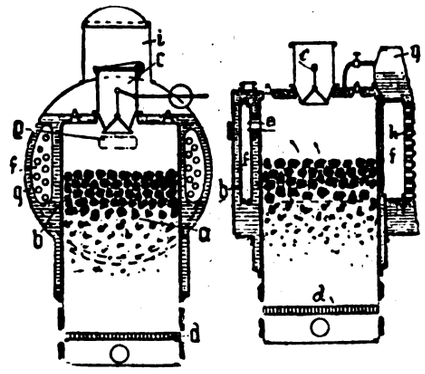
Regenerator für Schmelzöfen. Paul Kühn, Niederschelden a. d. Sieg. — Der Regenerator nach D R P. 333402[2]) ist hier dahin abgeändert, daß ein sich unten an den senkrechten Arm der Kammer anschließender wagerechter Arm angeordnet ist. (D R P. 349102, Kl. 24k, vom 9. Januar 1921, Zus. zu Pat. 333402.) *i*

Antrieb für Entleerungsvorrichtungen an Schachtöfen. Herm. Löhnert, Akt.-Ges., Bromberg. (D R P. 349607, Kl. 24c, vom 25. März 1919.) *i*

Drehbare Regeneratorkammern für Öfen mit gleichbleibender Flammenrichtung. Rudolf Villers, Dortmund. — Die Kammern sind paarweise und derartig angeordnet, daß sie gleichzeitig von einem Elektromotor gedreht werden können. Gleichmäßig von der Mittelachse entfernt hat jede der Kammern die Öffnung für den Eintritt der Abhitze und die Öffnung für den Austritt der Abgase, erstere im Kammergewölbe, letztere im Boden. Die Öffnungen sind durch Tauchringe mit den Zuström- und Abzugskanälen verbunden. (D R P. 336[illegible], Kl. 24 c, vom 11. Januar 1920.)

Vorrichtung zum Reinigen und Ausblasen der Kesselrohre von Heizröhrenkesseln mittels Dampfes, Luft oder dergl. Dipl.-Ing. Carl Zübl[illegible], Hamburg. — Die Vorrichtung ist an der Stirn- oder Rückwand eines Heizröhrenkessels angebracht. Der Dampf oder die Luft wird durch ein längsverschiebbares Rohr einem am Rohrende drehbar angebrachten Düsenkopf zugeführt. (D R P. 347510, Kl. 13e, vom 30. Oktober 1918.) *i*

Gasfeuerung für Dampfkessel mit eingebautem Gaserzeuger. Heinrich Werner, Frankfurt a. M. — Die Abbildungen zeigen zwei um 90° versetzte lotrechte Schnitte durch die Feuerung. Der Wasserraum *b* des Gaserzeugers *a* ist mit der Speisewasserleitung oder dem Speisewasservorratsbehälter in Verbindung gebracht, so daß das Kesselwasser durch die Kesselwasserspeiseleitung aus dem Wasserraum des Gaserzeugers in den Wasserraum des Dampfkessels übergeführt wird. Durch den Fülltrichter *c* wird der Brennstoff aufgegeben, mit *d* ist der Rost des Schachtes *a* bezeichnet. Das erzeugte Gas entweicht bei *e* und gelangt in den Flammraum *f*. Mit *g* ist der Wasserraum des Dampfkessels bezeichnet, mit *h* dessen Flammrohre und mit *i* dessen Dampfdom. (DRP. 336025, Kl. 24c, vom 10. August 1919.) *i*



Vorrichtung an Dampfkesselanlagen zur gemeinsamen Regelung der Rauchschieber-Stellung sämtlicher Dampfkessel und der Kohlenzufuhr zu den Feuerungen. Emil Baum, Halberstadt. (D R P. 349189, Kl. 24i, vom 6. Februar 1920.) *i*

Liegender Dampfkessel mit einem aus Flammrohr, Verbrennungskammer und rückkehrenden Heizrohren gebildeten ausziehbaren Innenkörper. Désiré Duchesne, Jemeppe a. d. Maas, Belgien. (DRP. 349667, Kl. 13a, vom 20. August 1920.) *i*

Elektrodendampfkessel für hochgespannten Wechselstrom mit teleskopartig in Isoliertöpfe eintauchenden Isolierzylindern. Maschinenfabrik Oerlikon, Oerlikon in der Schweiz. — Zwecks Regelung des Widerstandsweges sind die Isolierzylinder und die Isoliertöpfe miteinander zwangläufig und entgegengesetzt verschiebbar angeordnet. (D R P. 349682, Kl. 21h, vom 8. Februar 1921.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 154. [2]) Ebenda 1922, S. 118.

Digitized by Google

15. Wasser. Abwässer.*)

Die Bestimmung der Wasserstoffzahl im Trink-, Fluß- und Meerwasser mit Indicatoren ohne Puffer. L. Michaelis. — In Lösungen eines bestimmten p_H-Bereiches steht die Nuance von *m*-Nitrophenol zwischen farblos (sauer) und dem maximalen Gelb der extrem alkalischen Lösung; zur Erreichung einer bestimmten Farbtiefe muß man daher mehr Indicator zusetzen als zu Lauge, wozu nur ein Bruchteil der genannten Indicatormenge eine gleiche Wirkung hervorbringt. Nennt man diesen Bruchteil den Farbgrad F, so ist: $p_H = p_K + s + \vartheta + \log \frac{1-F}{F}$. Die Konstante p_K beträgt 8,33, s ist die Salzkorrektur z. B. für Meerwasser — 0,16, ϑ richtet sich nach der Temperatur und ist bei 17,5° C = 0, $\log \frac{1-F}{F}$ wird aus einer Kurvenzeichnung im Original entnommen. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 75—80) *mn*

Über die aggressive Kohlensäure und die Wasserstoffionenkonzentration bei der Wasseruntersuchung. J. Tillmans. — Auf Ausführungen und Einwendungen von KOLTHOFF hin stellt Verf. fest, daß man für die praktische Beurteilung eines Wassers ruhig seine Kurve bei allen Wässern verwenden kann; bei erheblichen Mengen von anderen Hydrocarbonaten und Mineralsäurehärte muß der Marmorversuch entscheiden. Der p_H bei den Wässern, die am meisten Schwierigkeiten in der Praxis bereiten, liegt fast nie in der Nähe von 8, sondern gewöhnlich zwischen 6 und 7, wenn nicht zwischen 5 und 6, so daß die colorimetrische Bestimmung mit Indicatoren auf erhebliche Schwierigkeit stößt. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 42, S. 98.) *mn*

Grundwasserströmungen und menschliches Nervensystem. Sperligs. (Wasser u. Gas, 1921, Bd. 11, Sp 717—723.) *ff*

Regen und Grundwasser. Christian Mezger. (Ztschr. ges. Wasserwirtschaft 1920, Bd. 18, S. 113, 122, 129.) *ff*

Das Wasserversorgungswesen in der Republik Österreich. Alexander Swetz. (Ztschr. f. Wasserversorgung u. Abwasserkunde, Bd. 7, S. 59—61.) *ff*

Das Wasserversorgungswesen im Technischen Museum für Gewerbe und Industrie in Wien. A. Swetz. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 780—785.) *as*

Die Reinigung der Grundwasserfassung der Stadt Zeitz. G. Thiem. (Wasser u. Gas, Bd. 11, Sp. 3—9.) *ff*

Das technische Untersuchungsamt der Tiefbauverwaltung Charlottenburg im Rechnungsjahre 1919. P. Herrmann. (Techn. Gemeindebl., Bd. 23, S. 125, 136.) *ff*

Erfahrungen in der Trinkwasserversorgung mittels Talsperre. Geißler. — Verf. teilt Erfahrungen aus dem Betriebe der Nordhäuser Talsperre mit, deren Wasser ohne jede Reinigung zu Trinkzwecken verwendet und vorher noch zwecks Kraftgewinnung durch eine Turbine geleitet wird. Gesundheitlich ist das Wasser völlig einwandfrei und im allgemeinen klar und farblos. Bei niedrigem Wasserstande und hoher Temperatur werden Geruch und Geschmack bisweilen durch massenhaftes Auftreten gewisser Planktonorganismen (Astorionella Polycystis, Poridinium u. a.) verschlechtert. Der Gehalt des Wassers an gelöstem Fe (0,05—0,86 mg/l) und gelöstem Mn (0,2—1,5 mg/l) wird auf dem Wege von der Sperre bis zur Stadt erheblich vermindert, scheidet sich aber mit den bereits in Aufschwemmung vorhandenen Fe- und Mn-Mengen in der Turbinenkammer, im Kochbehälter und im Stadtrohrnetz aus und veranlaßt dort Schlammablagerungen, sowie an den Zapfstellen Trübungen. Infolge einer fast stets vorhandenen Sauerstoffsättigung und seiner geringen Härte (1,05—3,9° d. H.) wirkt das Wasser Fe-lösend. Die seit 1914 geplante Schnellfilteranlage, Bauart GARTZWEILER (mit 5 m/st Filtergeschwindigkeit), kann vorläufig nicht errichtet werden. (Wasser u. Gas, 1921, Bd. 11, Sp. 621—636.) *ff*

Verfahren und Apparat zum Entfernen von gelöstem Sauerstoff aus Wasser. L. & C. Steinmüller, Gummersbach, Rhld. — Das zu behandelnde Wasser wird mit geringer Geschwindigkeit an großen Eisenflächen derart vorbeigeführt, daß die Strömungsrichtung des Wassers im wesentlichen der Metalloberfläche parallel ist. Zu diesem Zweck ist der benutzte Apparat innen mit Eisenzylindern oder sonstigen Eisenhohlkörpern derart ausgefüllt, daß unter Vermeidung von Wirbelbildungen, Richtungswechseln oder Stoßwirkungen das Wasser parallel zu den Eisenflächen hindurchgeführt wird. Man kann auch die Eisenhohlkörper konzentrisch anordnen oder aus einem oder mehreren spiralförmig gewundenen Blechen bestehen lassen. Die Hohlkörper ruhen auf einem Blechsieb. (DRP. 334181, Kl. 85b, v. 28. März 1917.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 113.

Die moderne Wasserreinigung. W. Heym. (Ztschr. f. Wasserversorgung u. Abwasserkunde, Bd. 7, S. 70—72.) *ff*

Wasserreiniger mit einem außerhalb eines Klärbehälters angebrachten Chemikalien-Behälter. Wasserreinigerbau Otto Schmidt, Hannover. (DRP. 348337, Kl. 13b, v. 3. Febr. 1920.) *i*

Reinigung der Zuleitung der Delfter Wasserleitung. G. T. J. Franke. (Ztschr. f. Wasserversorgung u. Abwasserkunde, Bd. 7, S. 61.) *ff*

Untersuchung des zur Wasserentkeimung benutzten Chlorkalks und Magnesiumhypochlorits. R. Ed. Liesegang. — Bei der raschen Entkeimung (etwa 15 Minuten) von kleinen Wassermengen mit Hypochloriten wirkt nach Verf. hauptsächlich nur der gelöste Teil, während ein größerer ungelöst bleibt und beim Verbrauch des gelösten als Reserve dient. Die jodometrische Gehaltsbestimmung in saurer Lösung ergibt höhere Werte als ohne Säurezusatz; diese Werte steigen mit der Zeit an und lassen erkennen, daß eine vollkommene Sättigung des Wassers erst innerhalb mehrerer Stunden erreicht wird. Trotz der ungünstigen Löslichkeitsverhältnisse hat sich die bakterizide Wirkung der genannten Substanzen bei 15 Minuten langer Einwirkung auf 1 l Wasser meistens als ausreichend erwiesen (Wasser u. Gas, Bd. 11, Sp. 17.) *ff*

Das preußische Wassergesetz und die gewerbepolizeiliche Genehmigung. Schlegelberger. (Ztschr. f. d. ges. Wasserwirtschaft, Bd. 15, S. 153, 162.) *ff*

Die gewerbepolizeiliche Genehmigung in der Rechtsprechung des Landeswasseramts. Schmidt-Ernsthausen. (Die Wasserkraft, Ztschr. f. d. ges. Wasserwirtschaft 1921, Bd. 16, S. 47—48.) *ff*

Salzhaltige Industriewässer-Ableitung in Flüsse mit städtischer Wasserentnahme. P. M. Grempe. — Erläuterung der Reichsgerichtsentscheidung im Prozeß der Stadt M. gegen Bergbau-, Kali- u. Sodaunternehmen. (Die Städtereinigung 1921, Bd. 13, S. 34—36.) *ff*

Die Abwasser- und Vorflutverhältnisse in Ludwigshafen a. Rh. Heberer. (Ztschr. f. Wasservers. u. Abwasserkunde, Bd. 7, S. 75.) *ff*

Die Oxydationsstufe der stickstoffhaltigen Substanzen als Maß für den Reinigungsgrad von geklärten Abwässern. G. Romijn. — Verf. hat über die Ergebnisse der Stickstoffbilanz bei Abwässerreinigungsanlagen (Rieselfelder, Tropfkörper, Kohlebreiklärung) Berechnungen aufgestellt, die, unter Zugrundelegung des Millionstels als Analysenheit, die quantitativen Verhältnisse der in verschiedener Verbindungsform im Wasser vorhandenen Oxydationsstufen den Stickstoff als Maß für die Reinigungswirkung benutzen. (Wasser u. Gas, Bd. 11, Sp. 10.) *ff*

Die Bromberger Rieselfelder und ihre Vorgeschichte. H. Metzger. (Techn. Gemeindebl., Bd. 23, Nr. 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.) *ff*

Notauslaßkläranlage mit einer die aufgefangenen Schwimm- und Schwebestoffe beständig aus dem Notauslaßwasser hochhebenden Auffangvorrichtung. Dr. Ing. Richard Weiß, Köln-Braunsfeld. (DRP. 349588, Kl. 85e, vom 2. November 1913.) *i*

Die Münchner Abwässer, ihre Beseitigung, Verwertung, landwirtschaftliche und volkswirtschaftliche Bedeutung. H. Keppner. (Die Wasserkraft, Ztschr. f. d. ges. Wasserwirtschaft 1921, Bd. 16, S. 5-6.) *ff*

Die Bedeutung des Pilzwachstums in Vorflutern für Abwässer. E. Ticep. — Verf. behandelt das Vorkommen von Bakterien (Spaltpilzen) und echten Pilzen in Abwässer aufnehmenden Vorflutern, wo diese in hervorragender Weise an der Selbstreinigung, d. h. der allmählichen Mineralisierung der Abfallstoffe, beteiligt sind, ihren Stoffwechsel und ihre Entwicklungsgeschichte, die mit Hilfe der Reinkultur erforscht werden müssen. Er erläutert das an zwei von ihm aus Fabrikabwässern isolierten Pilzen, nämlich Penicillium fluctans und Thanmidium elegans. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 11, Sp. 1053—1056.) *ff*

Abwasserbeseitigung und Abwasserbiologie. W. Wächter. (Ztschr. f. Abfallverwertung u. Ersatzstoffwesen, Bd. 5, S. 27—29.) *ff*

Über die Abwasserreinigung durch aktivierten Schlamm. R. Cambier. (Chem.-Ztg. 1921, S. 44.)

Kipprechenanlage zur Reinigung von Abwässern mit wagerecht über dem Gerinne angeordneter Rechenachse und neben dieser liegender, die Fangstoffe aufnehmender Vorrichtung. Dipl.-Ing. Rich. Mensing, Neustadt a. d. Haardt. (DRP. 346175, Kl. 85c, v. 3 Juni 1919.) *i*

Abwässerkläranlage, bei welcher zur Bildung einer Reinwasserzone eine Abzugsrinne in den Klärraum eingebaut ist. David Grove, Abwasser-Gesellschaft m. b. H., Charlottenburg. — Die Rinne ist abgedeckt, und die Rinnendecke liegt unterhalb des Wasserspiegels, um die für die Ausbreitung der Schwimmschicht zur Verfügung stehende Wasseroberfläche voll ausnutzen zu können. (DRP. 346229, Kl. 85c, vom 23. Juni 1920, Zus. zu Pat. 341333.[1]) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 113.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Herstellung von Ammoniaksoda. John Delmar, Stockholm. — Der für die Regenerierung der Chlorammoniumlaugen erforderliche Kalk wird zunächst in Kalkstickstoff übergeführt und in dieser Form zur Regenerierung der Chlorammoniumlaugen benutzt. Gleichzeitig mit der Auskochung der Chlorammoniumlauge mit Kalkstickstoff wird die Stickstoffverbindung in Ammoniak und Kohlensäure zerlegt und letztere neben der Kohlensäure aus den Kalköfen für die Carbonisierung der ammoniakalischen Salzsole verwertet. Das Verfahren kann sich nach folgenden Gleichungen abspielen:

$$2\,CaCN_2 + 4\,NH_4Cl = 2\,CaCl_2 + C_2N_4H_4 + 4\,NH_3$$
$$C_2H_4N_4 + 4H_2O = 2\,CO_2 + 4\,NH_3$$
$$4\,NaCl + 4\,CO_2 + 4\,NH_3 + 4\,H_2O = 4\,NaHCO_3 + 4\,NH_4Cl$$
$$4\,NaHCO_3 = 2\,Na_2CO_3 + 2\,H_2O + 2\,CO_2$$

Die Wiedergewinnung des Ammoniaks aus den Chlorammoniaklaugen mit Hilfe von Kalkstickstoff erfolgt zweckmäßig durch Destillieren mit direktem Dampf in Vorrichtungen, welche aus stehenden Kesseln mit kegeligem Boden und einer daran angeschlossenen Kolonne bestehen, zur Ausscheidung des Wassers von dem ausgetriebenen Ammoniak und zur Zerlegung des in der Lauge befindlichen Ammoniumbicarbonats. (D R P. 333748, Kl. 12l, vom 19. November 1916.) *i*

Die derzeitige Lage und künftige Entwicklung auf dem Ammoniakmarkt. J. Bueb. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 677—682.) *as*

Herstellung von Ammoniak aus Stickstoff. Heinrich Hampel, Halle a. S. und Dr. Rudolf Steinau, Kochel am See, Bayern[1]). — Man läßt Ammoniumchlorid oder andere Ammoniumverbindungen oder auch andere Verbindungen, die mit Metallen nascierenden Wasserstoff zu liefern vermögen, zusammen mit Stickstoff auf Metalle bei höherer Temperatur und erhöhtem Druck einwirken, worauf u. U. die verwendete Ammoniumverbindung und durch Reduktion des hierbei fallenden Metalloxyds oder -carbonats das angewendete Metall zurückgewonnen werden. Zweckmäßig führt man die Ammoniakbildung in Gegenwart von Salzen leicht Nitride bildender Metalle durch. (D R P. 310761, Kl. 12k, vom 24. August 1917.) *i*

Aktivierung von Kontaktmassen für die katalytische Ammoniakoxydation. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Man führt den aktivierenden Stoff in feiner Verteilung dem im Reaktionsraum befindlichen Katalysator zu. Bei der katalytischen Oxydation von Ammoniak soll dieses Verfahren den Vorteil aufweisen, daß man, falls der Katalysator beispielsweise durch Verflüchtigung der Versickerung des Aktivators in seiner Wirksamkeit nachgelassen hat, ohne Unterbrechung der Operation eine Wiederbelebung desselben hervorrufen kann. Zweckmäßig gibt man den Aktivator dem der Reaktion zu unterwerfenden Gasgemisch in pulveriger, geschmolzener oder gelöster Form bei, oder man stäubt, streut oder spritzt ihn auf den Kontakt, dort, wo die Gase zuerst auftreten. Besonders geeignet sind Aktivatoren, die bei der Kontakttemperatur für sich oder unter dem Einfluß des Kontaktmaterials schmelzen, und sich so gleichmäßig über die Oberfläche verteilen. (D R P. 304232, Kl. 12i, vom 27. Januar 1915.) *i*

Herstellung von konzentrierter Salpetersäure. Bayerische Akt.-Ges. für chemische und landwirtschaftlich-chemische Fabrikate, Heinrich Hackl und Dr. Hugo Bunzel, Heufeld in Oberbayern. — Man destilliert salpetersauren Baryt mit Schwefelsäure und benutzt ein Destillationsgefäß, durch welches die Reaktionsmischung zwecks Herbeiführung eines ununterbrochenen Betriebes mittels Förder- oder Mischschnecken hindurchbewegt wird. Beispielsweise werden 1000 kg Bariumnitrat, das etwa 99 % $Ba(NO_3)_2$ enthält, mit 420 kg Schwefelsäure von 95—96 % innig vermischt und in einem Rührgefäß der Destillation bei gelinder Erhitzung unterworfen. Die ganze übergehende Salpetersäure zeigt im Durchschnitt eine Stärke von 50° Bé. Der als Nebenprodukt erhaltene schwefelsaure Baryt ist von rein weißer Farbe und kann zu gleichen Zwecken wie Schwerspat oder Blanc fixe verwendet werden, oder er liefert, erneut reduziert, Schwefelbarium, das, in kohlensauren Baryt übergeführt, wieder als Ausgangsmaterial für salpetersauren Baryt dienen kann. (D R P. 307601, Kl. 12i, vom 9. März 1916.) *i*

Herstellung von nahezu chemisch reinem, sehr weißem und vollkommen sandfreiem kohlensauren Kalk. Josef Faldner, Niederversetzt, die erhaltenen Lösungen nach Ausfällung der Verunreinigungen Eisenberg in Osterreich. — Ammonsalzlösungen werden mit Ätzkalk filtriert und mit Kohlensäure unter Druck übersättigt, wobei unter Ausscheidung von Calciumcarbonat die Ammonsalzlösung, von welcher ausgegangen wurde, von neuem gebildet wird. Beispielsweise wird in eine 30 %ige Ammoniumchloridlösung Ätzkalk bis zur Sättigungsgrenze eingetragen, wobei sich der Ätzkalk nach folgender Gleichung umsetzt:

$$2\,NH_4Cl + Ca(OH)_2 = CaCl_2 + 2\,NH_3 + 2\,H_2O.$$

Hierauf man von dem ungelöst gebliebenen Ätzkalk und den ausgefällten unreinigenden Metallen ab und leitet bei gewöhnlicher Temp. Kohlensäure unter Druck bis über die Sättigungsgrenze ein, wobei wieder Ammoniumchlorid bildet und kohlensaurer Kalk fast chemisch rein ausfällt nach der Gleichung: $CaCl_2 + 2\,NH_3 + 2\,H_2O + CO_2 = CaCO_3 + 2\,NH_4Cl + H_2O$. Das entstehende Ammoniumchlorid wieder in gleicher Weise wie früher verwendet werden. Als Kohlensäure kann hochprozentiges Kalkofengas oder Rauchgase von Feuerungen oder flüssige Kohlensäure in Betracht kommen. (D R P. 334... Kl. 12m, vom 26. November 1919.)

Darstellung von Titantetrachlorid durch Überleiten von Cl über ein Gemisch von Kohle und Titansäure (Rutil) in der Hitze. Dr. Otto Prieß, Charlottenburg. — Dem Gemisch werden geringe Mengen eines Oxyds oder Chlorids eines seltenen Erdmetalls eines Metalls aus der Mangangruppe, wie Cer, Chrom, Zirkon, Mangan, zugesetzt. Bei einem Zusatz von 1—2 % dieser Katalysatoren zu dem feinstgemahlenen Kohle-Titansäure-Gemisch soll die Reaktion mit Chlor schon bei Schwarzglut quantitativ verlaufen, so daß das Reaktionsprodukt kein freies Chlor enthält. Man kann, wenn Reaktion einmal im Gange ist, die Temperatur bis unter 300° sinken lassen. Es empfiehlt sich, das Gemenge von Kohle, Titansäure und Katalysator in Form von Briketts zu verwenden, die unter Zusatz eines geeigneten Brikettierungsmittels, z. B. Wasserglas, hergestellt werden. Als Reaktionsgefäß bewährt sich ein Schachtofen, der oben mit diesen Briketts gefüllt und nach dem Gegenstromprinzip Chlor durchströmt wird und der zur Kondensation des bei Verwendung von Rutil in großen Mengen gebildeten Eisenchlorids mit Flugstaubkammern versehen ist, welche über dem Siedepunkt des Titanchlorids gehalten werden, um eine Kondensation dieses Stoffes zu verhüten. (D R P. 334248, Kl. 12i, vom 10. Oktober 1917.)

Darstellung von Titantetrachlorid durch Einwirkung eines Gemisches von Kohlenoxyd und Chlor in der Hitze auf Titansäure (Titanerz). Dr. Otto Prieß, Charlottenburg. — Der Titansäure oder dem Erz werden geringe Mengen Kohlenstoff beigemischt. Man verwendet zweckmäßig Briketts, die aus feinstgemahlener Titansäure (Rutil) unter Zusatz von etwa 4 % Kohlenstoff und Wasserglas hergestellt sind. Bei Behandlung dieser Briketts mit einem Kohlenoxyd-Chlorgemisch in der Hitze soll die Reaktion auch bei großer Strömungsgeschwindigkeit quantitativ verlaufen, so daß das Reaktionsprodukt kein freies Chlor enthält. (D R P. 334249, Kl. 12i, v. 10. Okt. 1917.)

Darstellung nicht nachleuchtender, stark fluorescenzfähiger wolframsaurer Metallverbindungen. Dr. Erich Tiede, Berlin. — Die hierzu erforderliche reinste Wolframsäure wird durch wechselseitiges wiederholtes Umkrystallisieren von Ammoniumparawolframat und Fällen mit reinster Salpetersäure gewonnen. Die Darstellung der Salze, besonders Erdalkalisalze, geschah dann entweder durch Fällen aus Ammoniumwolframatlösung und nachheriges Glühen oder auf trockenem Wege durch Zusammenmengen von Wolframsäure mit dem betreffenden Metalloxyd und nachheriges Glühen. (D R P. 353075, Kl. 22f, vom 15. April 1920, ausgeg. 11. Mai 1922.)

Herstellung von katalytischem Düngetreibkalk. Dr. Robert Mandelbaum, München. — Versuche sollen ergeben haben, daß die Wirkung von Kalkdüngemitteln (gebrannter oder ungebrannter Kalk oder Kalkmergel) durch Beimischung geringer Mengen von gebranntem oder ungebranntem Gips, Calciumsulfit oder Calciumsulfid wesentlich verbessert wird. Am geeignetsten sollen gebrannter Gips und Calciumsulfid sein, weil sie billig sind und im Boden bei Berührung mit Wasser Wärme erzeugen. Auch sind sie so wenig löslich, daß sie durch Regen nicht ausgewaschen werden, so daß das Mischungsverhältnis nahezu dauernd erhalten bleibt. (D R P. 333484, Kl. 16, v. 22. Dez. 1918.) *i*

Verfahren zur Herstellung von Düngemitteln. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Nach D R P. 332114 versetzt man sauer wirkende Düngemittel, insbesondere Superphosphate oder diese neben Salzen flüchtiger Säuren enthaltende Mischungen mit Ammoniumcarbonat, namentlich in der Form von Bicarbonat. Versuche sollen ergeben haben, daß man vorteilhaft nicht das gemahlene Superphosphat mit dem Ammoniumcarbonat mischt, sondern das letztere dem grob zerkleinerten Superphosphat beim Mahlen zusetzt. Hierdurch wird nicht nur die nachträgliche Mischarbeit gespart, sondern die Mahlung selbst wird erleichtert. Beispielsweise mahlt man 100 Gew.-Tl. grob zerkleinertes Superphosphat mit 60—100 Gew.-Tl. trockenem Ammoniumcarbonat zusammen. (D R P. 333671, Kl. 16, vom 31. März 1918, Zus. zu Pat. 332114.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 172. [1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1918, S. 594.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 95.

Digitized by Google

17. Glas. Keramik. Baustoffe.*)

Glasschmelzofen mit seitlich unter der Hüttenflur liegenden Regeneratoren. K. E. V. Johannson, Vexiö in Schweden. — Infolge der durch den Temperaturwechsel hervorgerufenen Spannungen im Regenerator und Rekuperator pflegen nach kurzer Betriebsdauer Rißbildungen aufzutreten, die den ordnungsmäßigen Betrieb des Ofens in Frage stellen. Um diese Rißbildungen zu vermeiden, wird der Ofen mit dem Regenerator durch eine gemeinschaftliche Verankerung verbunden. (D R P. 335676, Kl. 32a, vom 8. Februar 1919.) *i*

Maschine zur Herstellung von Glashohlkörpern durch Pressen mehreren auf einem gemeinsamen Träger im Kreise drehen, aus Saugkopf, Preßvorrichtung und Preßform bestehenden Einheiten. Europäischer Verband der Flaschenfabriken, G. m. b. H., Düsseldorf. (D R P. 336069, Kl. 32a, v. 2. Aug. 1919.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Blasen von dünnwandigen Glashohlkörpern, besonders für Glühlampenkolben, bei welchem zwecks Bildung und Befestigung eines Külbels am Ausblaseende der Pfeife das Glas in einem unten durch das Ausblaseende der Pfeife geschlossenen Behälter eingegossen und abgeschnitten und der so gebildete Külbel durch die Pfeife aufgeblasen wird. Empire Machine Company, Portland in Maine, V. St. A. (DRP. 348946, Kl. 32a, vom 27. Januar 1915.) *i*

Blasen doppelwandiger Glashohlkörper, besonders für Gefäße nach Dewar-Weinhold, wobei zunächst an der Pfeife in einer Form ein Hohlkörper geblasen wird, welcher der endgültigen Gestalt des Außengefäßes und einer mit diesem Außenteil am künftigen Mündungsende zusammenhängenden Bodenkappe entspricht, welche darauf mit Hilfe eines Kernes in den Außenteil eingestülpt wird. Glasfabrik Ophienhütte Richard Bock G. m. b. H., Ilmenau i. Th. (D R P. 349862, Kl. 32 a, vom 12. Oktober 1920.) *i*

Herstellung einer leicht flüssigen, dabei aber standfesten und gegen Temperaturwechsel widerstandsfähigen, porzellanartigen keramischen Masse von besonderer Festigkeit. Heinrich Becker, Mittenwalde i. M., Harry Fehringer, Berlin-Wilmersdorf, und Hellmuth Johnke, Berlin-Friedenau. — Alkalikalkglasversatz wird mit einem großen, dem Kieselsäuregehalt mindestens gleichkommenden Zusatz an Flußspat versetzt und geschmolzen. Der Sand kann mehr oder minder durch Silicatgestein, Asche oder Schlacke ersetzt werden. Man verwendet beispielsweise 100 Gew.-Tl. Sand, 30 Gew.-Tl. calcinierte Soda, 50 Gew.-Tl. Kalk in Form von gebranntem Kalk, und 100 Gew.-Tl. Flußspat. Der Schmelzvorgang ist so zu leiten, daß der Fluorgehalt in der Schmelzmasse erhalten bleibt. Die Masse schmilzt leicht, wird unmittelbar dünnflüssig, steigt und schäumt bei der Schmelzung nicht und kann unmittelbar durch Gießen verarbeitet werden. Die Erzeugnisse zeigen ein getrübtes, undurchsichtiges Aussehen und lassen sich leicht in verschiedenen Farben herstellen, da die Schmelzmasse sehr aufnahmefähig für färbende Metalloxyde ist. Sie widerstehen wiederholtem Erwärmen und Abkühlen, so daß sie sich besonders für Kochgefäße eignen. Ferner soll die Masse für Isolatoren und elektrotechnische Installationsartikel gut eignen, da sie durchschlagsfest für hochgespannte elektrische Ströme ist. (DRP. 332578, Kl. 80b, v. 21. Sept. 1918.) *i*

Englands Feldspatgewinnung. — Nach dem Bericht des Imperial Mineral Resources Bureau über die Zeit von 1913—1919 wird die Hauptmenge des in den englischen Tonwarenfabriken benutzten Feldspates (cornish stone oder China stone) im Bezirk St. Stephen bei St. Austell in Cornwall gewonnen. Es kommen verschiedene Sorten China stone in den Handel, die auf der mehr oder weniger vorangeschrittenen Zersetzung des Gesteins beruhen. Die Gewinnung von China stone und Feldspat in Großbritannien stellte sich in den Jahren 1913—1919 auf folgende Mengen in long t = je 1016,05 kg: China stone aus Cornwall = 66626, 59752, 37112, 36121, 32196, 34577, 43043. Feldspat insgesamt auf 950, 3200, 750, 970, 2422, 40695 in den Jahren 1914—1919. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 442.) *sm*

Herstellung von Mörtel aus Anhydrit. Fritz Hartner, Hamburg. — Der Mörtel besteht aus Anhydrit und alkalischen Stoffen. (Norw. Pat. 33114, vom 31. Dez. 1919, ausgeg. am 12. Sept. 1921.) *b*

Elektrischer, um eine wagerechte ideale Achse drehbarer zylindrischer Ofen aus nichtleitendem feuerfesten Material, z. B. Schamotte, zum Brennen von Kalk, Zement und Gips. Paul Ewerbeck, Garmisch in Oberbayern. — Zur Beheizung des während des Betriebes fest geschlossenen Ofens dienende Metalldrähte, für welche im Ofenmantel Kanäle vorgesehen sind, sind an beiden Enden in ringförmige Schienen eingeklemmt, von denen die eine in zwei Halbringe geteilt ist, die mit Schleifringen zur Zu- und Abführung des Stromes von der einen Seite des Ofens her verbunden sind. Ein Sicherheitsventil und eine Pumpe dienen dazu, die in dem geschlossenen Ofen entstehenden Druckspannungen zu beseitigen und die sich bildende Kohlensäure abzusaugen. (DRP. 334053, Kl. 21h, v. 22. Febr. 1920.) *i*

Herstellung dichter und säurefester Geräte aus Zementkörpern oder aus mit Zement oder zementähnlichen Massen gebundenen Mischungen. Freskoschmelz- und Mosaikwerke, G. m. b. H., Offenburg in Baden. — Quarz oder ähnliches Gestein wird mit Zement und Flußmittelzuschlägen vermischt, gebrannt, nach dem Brennen zerkleinert und dieses Zerkleinerungsgut unter erneuter Zugabe von Flußmittelzuschlägen und Wasserglas oder einem zementartigen Bindemittel zum endgültigen Gerät verformt, das alsdann mit einer Glasur überzogen und gebrannt wird. Als zementartige Bindemittel werden Portlandzement, hydraulischer Kalk, Sorelzement, Zinkzement oder Gemische von Erdalkalien mit Wasserglas benutzt. (D R P. 332940, Kl. 80b, vom 29. Juli 1917.) *i*

Vorbereitung von Zementrohmasse für den Brand besonders in Drehöfen. Firma G. Polysius, Dessau. — Den Drehöfen wird der Zementklinker in möglichst rotwarmem Zustande entnommen, mit fertigem Rohmehl oder Rohschlamm gemischt und später von diesem wieder getrennt. Zweckmäßig wird der Klinker mit dem Rohmehl in Mischschnecken oder dergl. durcheinander gemischt, worauf die Masse Siebvorrichtungen durchläuft, die den Klinker von ihr trennen, und darauf den Ofen aufgegeben wird. (D R P. 332705, Kl. 80b, vom 4. Dezember 1919.) *i*

Herstellung von Bausteinen aus Asche und gelöschtem Kalk. Gustav de Bruyn, Köln-Ehrenfeld. — Ein Gemenge von Kalk, Asche und plastischem Ton mit mäßigem Wasserzusatz wird nach Art von Stampfbeton unter kräftigem Stampfen oder Drücken in die gewünschte Form gebracht. Zweckmäßig wird der Tonzusatz in Form von plastischem Lehm zunächst mit dem gelöschten Kalk unter Wasserzusatz sorgfältig durchgemischt und hiernach die Asche beigemengt. Bei richtig gewähltem Feuchtigkeitsgrade können die Formen nach kurzer Zeit von den Formlingen abgenommen werden. Die Abbindung soll sich ohne wiederholtes Anfeuchten der Steine in wenigen Tagen vollziehen. (D R P. 332755, Kl. 80b, vom 14. Juni 1919.) *i*

Zur Schlackensteinfabrikation. K. Bunte. — Verf. betont, daß zur Herstellung von Schlackensteinen nur solche Schlacken verwendet werden dürfen, die längere Zeit gelagert haben, damit das in ihnen enthaltene Calciumsulfid in Gips verwandelt ist; ferner müssen die Schlacken frei von Magnesiumsalzen sein. Die Ergebnisse der Schlackensteinfabrikation auf den Gaswerken in Heidelberg und Fürth werden kurz besprochen. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 622-623.) *as*

Versuche mit Hochofenschlacke. H. Burchartz. — Für die Versuche zu dem im Auftrage der Kommission für Untersuchung der Verwendbarkeit von Hochofenschlacke zu Betonzwecken erstatteten dritten (Schluß-) Bericht[1]) wurde eine Betonmischung von 1 Rtl. Zement + 2 Rtl. Schlackenfein + 3 Rtl. Schlackengrußschottergemisch benutzt. Diese Mischung hat sich als genügend erwiesen, um das Eindringen von Wasser und Luft in den Beton zu verhindern und eine rostsichere Umhüllung der in dem Beton eingebetteten Eiseneinlager zu gewährleisten. Beton und Hochofenschlacke von der Art der geprüften erhärtet im Seewasser ebenso gut und ist darum ebenso haltbar wie Kiesbeton. (Mitteil. a. d. Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem, Bd. 38, S. 149—163.) *ff*

Versuche mit Hochofenzement. H. Burchartz. — Auf Grund der bisher vorliegenden Versuchsergebnisse und nach Besichtigung von Eisenbetonbauten, die unter Verwendung von Hochofenzement hergestellt werden, kann wenig abgelagerter Hochofenzement im allgemeinen als gleichwertig mit Portland- und Eisenportlandzement bezeichnet werden. (Mitteil. a. d. Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem, Bd. 38, S. 163—182.) *ff*

Herstellung eines Asphaltblockpflasters, dessen Blöcke aus fein zerkleinertem Hartgestein und Bitumen gepreßt und dessen Fugen mit einem Bitumenmörtel vergossen sind. Leon Rappaport, Paris. (D R P. 332804, Kl. 80b, vom 13. April 1913.) *i*

Einrichtung zur Herstellung von Dachpappe in Bahnenform. Walter Steinmann, Erkner bei Berlin. — Die Rohpappe durchläuft nacheinander einen Luft- oder Gasvorwärmer im Gegenstrom, ein oder mehrere Imprägniertauchbäder, eine Besandungsvorrichtung, ein Kühltauchbad im Gegenstrom, eine auf beide Seiten wirkende Luftgebläsekühlung, eine Glätt- und Streckvorrichtung und eine Schneidevorrichtung. (DRP. 349654, Kl. 8a, vom 23. Dezember 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 179.

[1]) Mitt. a. d. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem 1916, S. 158ff.

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

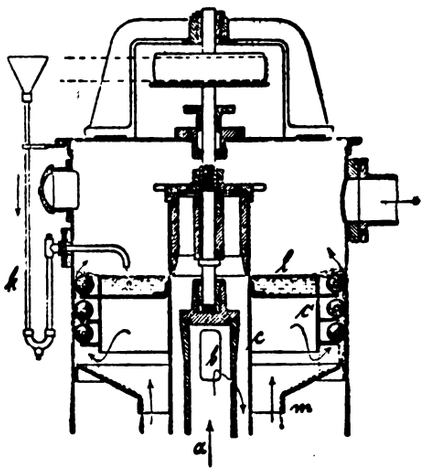
Herstellung von Wasserstoff durch Lösen von Eisen in Schwefelsäure. Dr. Richard Blum, Berlin-Grunewald, und Dr. Max Buchner, Heidelberg. — Das Eisen wird mit der äquivalenten Menge Schwefelsäure bei höherer Temperatur oder unter Druck oder unter beiden Bedingungen gleichzeitig behandelt, hierauf wird das entstandene Eisensulfat durch Glühen in einem Luftstrom in Eisenoxyd und Schwefelsäureanhydrid zerlegt, das Anhydrid in Schwefelsäure und das Eisenoxyd durch Reduktion in Eisen übergeführt. Das Verfahren soll den Vorteil aufweisen, daß keine festen Abfallstoffe entstehen, das Eisen in fein zerteilter Form wiedergewonnen wird und die Wasserstoffentwicklung sehr schnell erfolgt. Der Wasserstoff wird mit einer gewissen Spannung erhalten und soll völlig rein sein. (D R P. 303281, Kl. 12i, vom 8. Januar 1916.) *i*

Vorrichtung zur Erzeugung von Ozon. Spieß & Ey, Witzenhausen. — Zwecks kräftiger Luftkühlung ist die an der Ansaugstelle liegende Stirnseite eines Ventilatorgehäuses als Elektrode ausgebildet oder trägt eine Elektrode. Die zweite Elektrode ist ihr gegenüber derart angeordnet, daß die zu ozonisierende Luft zwischen den Elektroden hindurchströmt. (D R P. 347483, Kl. 30i, v. 12. Juni 1914.) *i*

Vorrichtung zur Ausführung des Verfahrens nach D R P. 244036.[1]) Dipl.-Ing. Ambr. Kowastch, Arnswalde i. d. Neumark. — Der Innenraum des das verflüssigte Gas aufnehmenden Behälters ist durch Scheidewände in eine Anzahl von Abteilungen zerlegt, aus welchen durch Steigrohre entweder gleichzeitig oder nacheinander mehrere Ladungen unter Druck mit verflüssigten Gasen gesättigt werden können. (D R P. 336092, Kl. 78e, vom 7. Oktober 1919.) *i*

Befestigung der Rohrelektrode bei der elektrischen Reinigung von Gasen und Dämpfen. Hubert Thein, Kaiserslautern. — Die Befestigung soll hier derart sein, daß die im Rohr hervorgerufenen Erschütterungen sich auf das ganze Rohr verteilen. Dies wird dadurch erreicht, daß das Rohr durch elastische, gleichzeitig eine Dichtung bildende Zwischenstücke mit den anschließenden Teilen verbunden wird. Zweckmäßig kann als Zwischenstück ein wellenrohrartiger Metallschlauch Verwendung finden, da dieser ermöglicht, das Rohr in gewissen Grenzen in pendelnde oder achsial gerichtete Bewegungen zu versetzen. Es empfiehlt sich, das Rohr unter Verwendung des Zwischenstückes nur an einem Ende, insbesondere am oberen Ende, zu halten. (D R P. 333962, Kl. 12e, vom 9. Mai 1920.) *i*

Gaswascher. Robert Bluhm, Linden bei Hannover. — Das in dem feststehenden Rohre *a* hochgedrückte Gas tritt durch die Schlitze *b* in das sich drehende Rohr *c*, welches mit dem Kugelgehäuse c^1 fest verbunden ist. Das Gas wird in dem Rohre *c*, welches unten in Wasser taucht, herab- und durch das Wasser gedrückt. Das nun wieder aufsteigende Gas tritt unter den Boden des Kugelgehäuses und wird hinter den berieselten Kugelkränzen, wie die Pfeile anzeigen, hochgedrückt. Das mittels Riemenscheiben angetriebene Gehäuse hängt und dreht sich in einem Lager auf dem Standrohr *a* und wird außerdem oben geführt. Das durch den Syphon *k* zufließende Wasser läuft über den Rand der Schale *l*, wird bei der Drehung auf den ersten Kugelkranz geschleudert, fließt am Mantel herunter, berieselt so die beiden anderen Kugelkränze und fließt dann durch den Trichter *m* ab. (DRP. 335776, Kl. 26d, vom 21. Mai 1919.) *i*



Über die Beurteilung brennbarer Gase auf Grund der Entzündungsgeschwindigkeit. M. Hofsäß. — Verf. hat 2 handliche Apparate zur Messung der Entzündungsgeschwindigkeit sowie der Gasdichte und -zähigkeit konstruiert, deren Einrichtung und Anwendung er näher beschreibt. Weiter berichtet er ausführlich über den Einfluß verschiedener Zusatzgase auf die Entzündungsgeschwindigkeit des Leuchtgases, über die Kontrolle des Entgasungsvorganges der Steinkohle mit Hilfe der Entzündungsgeschwindigkeitsmessung sowie deren Anwendung zu gasanalytischen Zwecken. Die Ergebnisse dieser Versuche sind in zahlreichen Schaubildern dargestellt. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 541.) *as*

Vertikalofen zur Gewinnung von Leuchtgas, Koks u. dgl. mit an den Stirnseiten liegenden Recuperatoren für die Vorwärmung von Heizgas und Luft. Adolfshütte Kaolin- und Chamottewerke, Akt.-Ges., Crosta-Adolfshütte bei Crosta-Lomske. — Die Recuperatoren für die Vorwärmung des Heizgases liegen an der einen Stirnseite, die Recuperatoren für die Vorwärmung der Luft an der anderen Stirnseite des Ofens. Die Trennungswände zwischen den einzelnen Gas- und Luftrecuperatoren sind nicht stärker gehalten als die Trennungswände zwischen den entsprechenden Abschnitten des Ofens. (DRP. 336635, Kl. 26a, vom 22. August 1915.) *i*

Retortenofen zur Erzeugung von Gas. Heinrich Koppers, Essen a. d. Ruhr. — Die folgenden Patente betreffen Abänderungen des Ofens nach D R P. 327161. 1. Über jedem der unter den Retorten entlang laufenden Wärmespeicherpaare sind 4 Längskanäle angeordnet, die abwechselnd als Luft- und Gaskanäle dienen, wobei die innen liegenden Kanäle durch schrägliegende, einander überkreuzende Kanäle in die zugehörigen Wärmespeicher münden. Einstellbare Schieber sind so angeordnet, daß gleichmäßige Verteilung der Verbrennungsstoffe auf die Länge der Retorten erzielt werden kann. Bei schrägliegenden oder bei sehr langen wagerechten Retorten sind die Längskanäle durch Scheidewände getrennt und die Zuführungsschächte symmetrisch dazu angeordnet. — 2. In dem zwischen den Wärmespeichern und der Retortenhülse verbleibenden Dreiecksraum sind nach außen gehende Führungen vorgesehen, so daß die durch verschließbare Öffnungen einzuführenden Düsensteine unter die unteren Enden der Heizzüge geschoben werden können. Die Düsensteine besitzen Keilform, so daß sie an die entsprechend ausgestaltete Paßfläche der unteren Heizzugmündungen dichtend angepreßt werden können. (D R P. 331625 und 331626, Kl. 24c, vom 2. September bezw. 18. November 1919; Zus. zu Pat. 327161.) *i*

Retortenofen zur Erzeugung von Gas nach D R P. 327161. Heinrich Koppers, Essen a. d. Ruhr. — Der im übrigen nach D R P. 327161 gebaute und betriebene Ofen erhält über der mittleren Retortenreihe eine bis unter das Gewölbe reichende Trennwand, durch welche die die Retorten umschließende Hülse zunächst in 2 Abteile zerlegt wird. In dieser Trennwand ist eine Öffnung vorgesehen und so bemessen, daß die gesamten Gase in inniger Mischung hindurchtreten müssen, so daß eine dem Ofen noch zugute kommende Nachverbrennung etwa unverbrannter Teile herbeigeführt wird. Indem ferner diese Öffnung am unteren Ende der Retorten angeordnet wird, erhält man eine Gegenwirkung gegen den der Schräglage der Retorten entsprechenden einseitigen Auftrieb, so daß auch eine weitere Vergleichmäßigung in der Beheizung erzielt wird. (D R P. 331627, Kl. 24c, vom 6. Februar 1920; Zus. zu Pat. 327161.) *i*

Normen für Abnahme- und Leistungsversuche an Gaserzeugungsöfen. K. Bunte, und A. Viehoff. — Verf. geben nähere Anleitung zur Analyse der Kohlen und des Gases, zur Bestimmung der Ausbeute an Koks, Gas und Nebenprodukten sowie zur Ermittlung des Unterfeuerungverbrauchs. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 588-589.) *as*

Ein Beitrag zur Brennstoffersparnis. P. Fischer. — Verf. gibt eine Reihe von Beispielen dafür, daß eine regelmäßige Revision der Gasverbrauchapparate in Haushaltungen, Krankenhäusern usw. durch besonders ausgebildete Beamte der Gaswerke die Ersparnis beträchtlicher Gasmengen zur Folge hat. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 525-526.) *as*

Bemerkungen zur Gas- und Heizwertfrage. R. Terhaerst. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 773—774.) *as*

Zur Behebung der Gasverluste. E. Wichmann. — Verf. beschreibt einen von ihm konstruierten, einfachen Prüfapparat für Gasmesser, der die Nachprüfung der Gasmesser an Ort und Stelle gestattet. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 685—687.) *as*

Entgasungsergebnisse mit Mischkohlenbriketts der Anhaltischen Braunkohlenwerke in Frose. K. Bunte. — Die Briketts waren aus 60 Tln. getrockneter Braunkohle und 40 Tln. Staubkohle (niederschlesische Steinkohle) unter einem Druck von 1200 at hergestellt. Sie enthielten 13,7% H_2O, 10,45% Asche, 36,3% flüchtige Bestandteile, 0,7% Stickstoff und 1,35% Schwefel; ihre Verbrennungswärme betrug 5309 WE. Bei der Entgasung lieferten 100 kg Briketts 40 cbm Gas (0°, 760 mm) von 4595 WE. oberem Heizwert, 48,7 kg Grudekoks, 2,3 kg Teer sowie 13,8 kg Gaswasser mit nur 163 g Ammoniak, entsprechend dem geringen Stickstoffgehalt der Briketts. Das gereinigte Gas enthielt in 100 cbm 95 g Schwefel, im Rohgas fanden sich 1,26 Vol.-% Schwefelwasserstoff. Der Teer war dünnflüssig und hatte das spez. Gew. 1,15. Die Grude zerfiel beim Entladen zu einer sandigen Masse, ihr Heizwert war 6450 WE., zum Generatorbetrieb war sie nicht zu verwenden. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 535.) *as*

*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 161. [1]) Chem.-Ztg. Repert. 1912, S. 173.

Digitized by Google

19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.*)

Herstellung von naphthaähnlichen Produkten. Dr. Fritz Leibbrandt, Freiburg i. B. — Aceton und Äthylendihalogenverbindungen werden zusammen mit Zinkstaub oder anderen leicht mit Halogenalkyl reagierenden Metallen im geschlossenen Gefäß auf höhere Temperaturen erhitzt. (D R P. 353286, Kl. 12o, v. 10. Mai 1919, ausgeg. 12. Mai 1922.) *ψ*

Der bituminöse Schiefer als Petroleumquelle. Theobald. (Ztschr. f. Abfallverwertung u. Ersatzstoffwesen, Bd. 5, S. 70-71.) *ff*

Wiedergewinnung von Schmiermitteln aus Putzwolle und dergl. mittels Destillation. Arthur Hammer, Berlin. — Die von den betreffenden Stoffen aufgesaugten Flüssigkeiten werden unter Erhitzung von außen im Vakuum verdampft und mittels Verdichtung wiedergewonnen. Zur Verdampfung von Schmieröl im Vakuum ist je nach der Schwere des Oles und der Höhe des Vakuums eine Temperatur von etwa 70° C erforderlich. Eine Beschädigung des Fasergutes durch Hitzewirkung wird daher mit Sicherheit vermieden. (D R P. 334425, Kl. 23a, vom 14. Dezember 1915.) *i*

Ein ungewöhnlicher Typ von Casinghead Gasolin. C. E. Coates und B. Y. Tims. — In Terrebonne in Süd-Louisiana für den Hausgebrauch verwendetes Erdgas hinterließ in den Zuleitungsröhren ein Kondensat, welches von dem gewöhnlichen Gasolin in seinen Eigenschaften stark abwich. Es enthält keine Paraffinkohlenwasserstoffe und besteht wahrscheinlich aus Dicyclopentan ($C_{10}H_{18}$) und seinen Homologen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 219—220.) *ak*

Die Gewinnung von Petroleum und Asphalt in Venezuela. Br. Simmersbach. (Wasser u. Gas, Bd. 11, Sp. 210—214.) *ff*

Verseifung von Montanwachs unter gleichzeitiger Bleichung der sich bildenden Seife. Dr. Franz Fischer, Mülheim a. d. Ruhr. — Man erhitzt rohes oder gereinigtes Montanwachs mit wässerigen Lösungen der Suspensionen von Basen oder Fettsäuren bindenden Salzen in Gegenwart von elementarem Sauerstoff oder solchen enthaltenden Salzen unter erhöhtem Druck, wobei die Temperatur 160° C nicht übersteigen soll. Beispielsweise werden 200 g rohes schwarzbraunes Montanwachs mit 600 ccm einfach normaler Sodalösung in einem druckfesten, zur Durchmischung der Masse eingerichteten Apparat auf 160° C erhitzt, und gleichzeitig wird verdichtete Luft von 30 at Druck hindurchgeleitet. Bei kräftigem Durchrühren ist die Verseifung und Bleichung nach 4 Std. beendet. Das Reaktionsprodukt stellt nach dem Abkühlen ein äußerlich einheitliches, hellgelbes, halb erstarrtes Produkt dar, das die Verseifungsprodukte des Montanwachses in fein verteilter Form enthält. Zersetzt man das Produkt mit Säure und erwärmt, so erhält man nach dem Abkühlen eine hellgefärbte, wachs- bis harzartige Masse, die sich von dem ursprünglichen dunklen Montanwachs wesentlich unterscheidet. (D R P. 334155, Kl. 23 b, vom 18. März 1919.) *i*

Herstellung fester Kolloide aus Rohmontanwachs. Dr. Ernst Last und H. Th. Böhme Akt.-Ges., Chemische Fabrik, Chemnitz. — Rohmontanwachs wird bei höheren Temperaturen gegebenenfalls unter Anwendung von Druck, mit geringen Mengen konzentrierter Ätzalkalilösung behandelt, bis das Endprodukt in flüssigen Kohlenwasserstoffen vollständig kolloidal löslich geworden ist. An Stelle von Ätzalkalien kann man auch Ätzerdalkalien oder alkalische Doppelverbindungen, wie Natriumaluminat, bei Gegenwart geringer Mengen Wasser verwenden. (D R P. 350622, Kl. 12 o, vom 23. Oktober 1917, ausgeg. am 27. März 1922.) *ψ*

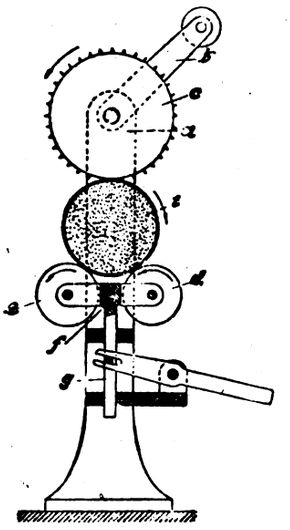
Herstellung fester Kolloide aus Rohmontanwachs. H. Th. Böhme, A.-G., Chemische Fabrik, und Dr. Ernst Last, Chemnitz. — Das Rohmontanwachs wird mit festen Ätzalkalien erhitzt, etwa auf 180—220° C bei geschlossenem Kessel. Hierbei ist ein wesentlicher Überschuß an Ätzalkali über die Bindungsmöglichkeit des Rohmaterials bei der angewandten Temperatur zu vermeiden. Man kann auch alkalische Erden oder alkalische Doppelverbindungen verwenden, wobei sich ein Zusatz von Ätzalkali empfiehlt. (D R P. 352506, Kl. 12o, vom 17. April 1918, ausgeg. 26. April 1922, Zus. zu Pat. 350622.) *ψ*

Abfüllventil für Sprengstoffe mit Einrichtung zur Verhütung von Explosionen durch Reibungen im Ventilgehäuse. Dr. C. Claessen, Berlin. (D R P. 300738, Kl. 78c, vom 16. Februar 1916.) *i*

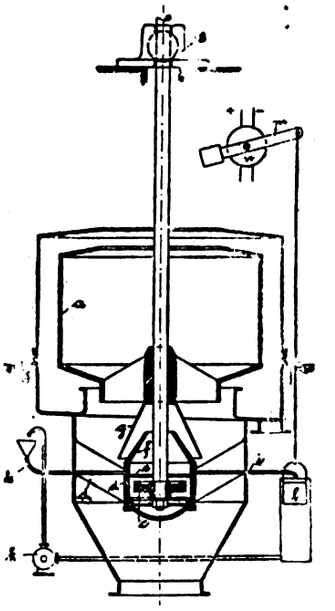
Sicherheitsvorrichtung für hydraulische Pulverpressen. Vereinigte Köln-Rottweiler Pulverfabriken, Berlin. — Bei Entzündung des Pulvers brennt ein Pulverfaden durch, wodurch eine die Pulverröhren abschneidende und damit die Weiterleitung des Feuers verhindernde Vorrichtung ausgelöst wird. (D R P. 303890, Kl. 78c, vom 3. November 1917.) *i*

Herstellung von Zündsätzen für Perkussions- und Friktionszünder, Sprengkapseln, Detonatoren, Knallpatronen und Zündblättchen. Edmund Ritter von Herz, Charlottenburg. — Die Komplexverbindungen der Metallsalze der unterphosphorigen Säure mit den Metallsalzen der Sauerstoff abgebenden anorganischen Säuren werden verwandt. (D R P. 289016, Kl. 78e, v. 25. Juli 1913.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur betriebsfertigen Herstellung von Patronen für flüssige Sprengmittel, die mit einer wasserdichten Hülle umgeben sind. Spreng- und Tauchgesellschaft m. b. H., Kiel. — Die Patrone wird unmittelbar vor dem Durchtränken auf maschinellem Wege mit den wasserdichten Mantel und den Patronenkörper in entsprechender Tiefe durchdringenden, gleichmäßig über die Patrone verteilten Durchbrechungen versehen. Die Abbildung zeigt die zur Ausführung des Verfahrens dienende Lochvorrichtung. In dem Rahmen *a* ist eine durch die Handkurbel *b* drehbare Stachelwalze *c* gelagert. Gegen sie parallel verschiebbar sind zwei Walzen *d* und *e* in einem T-Stück *f* drehbar gelagert, das in dem Rahmen geführt ist. An dem T-Stück greift mittels einer Schlitzführung ein zweiarmiger, an den Rahmen *a* gelagerter Hebel *g* an, durch dessen Auf- und Abbewegung die Walzen *d* und *e* der Stachelwalze *c* mehr oder weniger genähert werden. In den Raum zwischen den drei Walzen wird die Patrone *i* eingeführt, die durch die Stacheln der Walze *c* mit den erforderlichen Durchbrechungen versehen wird. (D R P. 336005, Kl. 78e, vom 19. April 1918.) *i*



Alkoholisierschleuder für Schießwolle. Gebr. Heine, Viersen. — Diese zum Decken der Schießwolle mit Alkohol dienende Schleuder kann überall da angewendet werden, wo entzündliche Stoffe im Bereich der Schleudertrommel auftreten. Die Abbildung zeigt eine solche Schleuder mit Untenentleerung unter Weglassung von Verschlußdeckel und sonstigem Zubehör. Der Oltopf *d* ist mittels Tragarmes d^1 im Entleerungsschacht angebracht. Die Schutzglocke *g* deckt ihn gegen das herabfallende Gut. Um sich während des Betriebes von der richtigen Füllung des Oltopfes zu überzeugen, gießt man etwas Öl durch den Trichter *h* ein und beobachtet, ob es durch das zwischen *e* und *f* austretende Ableitungsrohr *i* wieder herauskommt. Soll die richtige Ölfüllung dauernd sichergestellt werden, so führt man ständig Öl durch *h* zu und sorgt dafür, daß die Schleuder nur so lange umläuft, als Öl aus *i* abfließt, wozu die Pumpe *k* und das undichte Gefäß *l* dient. So lange *l* in der gezeichneten Stellung steht, ist der Drehschalter *n* geöffnet. Füllt sich *l* mit Öl, so wird der Gewichtshebel *m* herabgezogen und der Schalter *n* geschlossen, worauf der Antriebsmotor angelassen werden kann. Die Schleudertrommel *a* nebst Welle ist in üblicher Weise in *b* schwingbar gelagert. (D R P. 303910, Kl. 78c, vom 14. August 1917.) *i*



Vorrichtung zum Stabilisieren von Nitrocellulosen. Dr. Bernhard van der Laan, Troisdorf b. Köln a. Rh. — Die Vorrichtung besteht aus einem sich drehenden Kocher aus Holz oder säurebeständigem Metall wie Aluminium, in dessen Innern Mitnehmer oder Schaufeln angebracht sein können, welche die Nitrocellulose so weit zerkleinern, daß die Entleerung des Kochers und die Beschickung des Mahlholländers mit Hilfe von Pumpen erfolgen kann. (D R P. 336447, Kl. 78c, vom 10. Juli 1918.) *i*

Darstellung rauchschwacher Pulver. Dr. C. Claessen, Berlin. — Aus Gemischen von Di- und Trinitrotoluol zusammen mit Nitroglycerinen, Nitroglykolen oder Nitrozuckerarten wird ein rauchschwaches Pulver ohne Anwendung flüssiger Lösungsmittel dadurch hergestellt, daß man nur eine Mischung der Nitrostoffe in eutektischem Verhältnis anwendet. (Norw. Pat. 33112 v. 2. Dez. 1919, ausgeg. am 12. Sept. 1921.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 173.

Digitized by Google

20. Organische Präparate.*)

Herstellung eines Katalysators für die Hydrogenisation von ungesättigten organischen Verbindungen. C. & G. Müller, Speisefettfabrik, A.-G., Neukölln. — Auf indifferenten Trägern, wie Kieselgur usw., niedergeschlagene Borsäureverbindungen des Nickels werden im Wasserstoffstrome erhitzt. (D R P. 352431, Kl. 12o, vom 27. März 1918, ausgeg. am 27. April 1922.) ψ

Herstellung von Trichloräthylen. Compagnie des Produits Chimiques d'Alais et de la Camargue, Paris. — Tetrachloräthan wird durch Einwirkung von Ammoniak in Trichloräthylen umgewandelt. Man läßt zu diesem Zwecke einen Strom von Ammoniakgas im Überschuß durch eine erhitzte Mischung von Tetrachloräthan und Wasser gehen, oder man erhitzt ein Gemisch von Tetrachloräthan, Ammoniak und Wasser in Autoklaven. (DRP. 351463, Kl. 12o, vom 27. Juni 1920, ausgeg. am 7. April 1922.) ψ

Darstellung von sekundärem Butylalkohol. Ch. Weizmann und D. A. Legg, London. — Sekundären Butylalkohol erhält man durch Behandeln von normalem Butan in flüssigem Zustande mit Schwefelsäure (etwa 75%ig) und Destillieren des Gemisches mit Dampf. (Ver. St. Amer. Pat. 1408320, angem. 10. November 1917, ausgeg. 28. Februar 1922.) t

Gewinnung von Buttersäure. F. A. McDermott, Washington, R. Glasgow, Pittsburgh, und The Fleischmann Company, Ohio. — Buttersäure wird aus einem sie enthaltenden Flüssigkeitsgemisch abgeschieden durch Zusatz von Alkali zu diesem, wodurch ein in Wasser unlösliches Butyrat entsteht. Durch Hinzufügen einer Säure, die stärker als Buttersäure ist, wird letztere frei und kann abdestilliert werden. (V. St. Amer. Pat. 1405055 angem. 13. Dezember 1917, ausgeg. 31. Januar 1922.) t

Herstellung von isovaleriansaurem Alkali. Darrasse Frères & Cie., Paris, und Lucien Dupont, Vincennes, Seine, Frankr. — Man erhitzt Alkali mit einem Überschuß von Amylalkohol unter Druck auf eine Temperatur von mehr als 200° C. (D R P. 351329, Kl. 12o, vom 28. Dezember 1919, ausgeg. 6. April 1922.) ψ

Herstellung von Oxalsäure. Dr. Adolf Wipfler, Ladenburg a. N. — Als Ausgangsmaterial wird ausgelaugte Gerberlohe verwendet. (DRP. 352576, Kl. 12o, v. 2. Okt. 1920, ausgeg. 3. Mai 1922.) ψ

Darstellung von Arylsulfosäureestern der halogenierten aliphatischen Alkohole. Dr. Georg von Kereszty und Dr. Emil Wolf, Budapest. — Arylsulfosäurechlorid wird mit einem halogenierten aliphatischen Alkohol vermengt und durch wässerige Alkalilösung kondensiert. (DRP. 353195, Kl. 12o, v. 29. Mai 1919, ausgeg. 12. Mai 1922.) ψ

Vollkommene oder teilweise Denitrierung der Salpetersäureester von Kohlenhydraten und Glycerin. Dr. Hans Bucherer, Charlottenburg. — Man setzt die genannten Ester mit Verbindungen der aromatischen Reihe in Reaktion, unter Bedingungen, die ein Abwandern der NO_2-Gruppe der Ester zum aromatischen Kern veranlassen. Als Katalysator benutzt man Schwefelsäure, Sulfonsäuren, saure schwefelsaure Salze und dergl. Beispielsweise werden 300 Tl. reiner Nitrocellulose mit etwa 12%igem N-Gehalt mit 500—1000 Tl. konz. Schwefelsäure durchfeuchtet oder gelöst und unter kräftigem Rühren bei 30—50° C in 500 Tl. Benzol allmählich eingetragen. Nachdem die Hauptreaktion beendet ist, wird noch so lange gerührt, bis eine wesentliche Veränderung der Reaktionsmasse nicht mehr erkennbar ist, worauf die beiden Bestandteile des Reaktionsproduktes, das Nitrobenzol-Benzolgemisch und das Cellulose-Schwefelsäuregemisch, jedes für sich aufgearbeitet werden können. (D R P. 333708, Kl. 12e, vom 14. Dezember 1918.) i

Darstellung wachsartiger Alkohole. Dr. Walther Schrauth, Roßlau i. Anh. — Wollfett wird durch Wasserstoffanlagerung hydriert und dann in bekannter Weise verseift, worauf man die erhaltene Seife mit in Wasser unlöslichen Extraktionsmitteln behandelt. (D R P. 353048, Kl. 12o, vom 26. September 1915, ausgeg. 8. Mai 1922.) ψ

Darstellung von Monochlortoluol. Société anonyme des Matières Colorantes et Produits chimiques de Saint-Denis und André Wahl. — In einem Apparat mit Rührvorrichtung erhitzt man 40 Tl. eines Gemisches aus Chlortoluol (60% Ortho- und 40% Paraverbindung) mit 75 Tl. gewöhnlicher Schwefelsäure (93%) bei 114—115° C etwa $2^1/_2$ st lang. Das dann überstehende Öl wird durch Dekantation oder einen Wasserdampfstrom entfernt. Man erhält 20 Tl. kryst. Chlortoluol (Siedep. 158—160° C) der Zusammensetzung 4,2 Tl. oder 21% *o*-Chlortoluol und 15,8 Tl. oder 79% *p*-Chlortoluol. (Franz. Pat. 524537, angem. 6. März 1920.) t

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 145.

Darstellung von Dinitrophenol. Norsk Elektrisk Kvaelstofaktieselskab, Kristiania. — Phenol wird bei über 50° C mit verdünnter Salpetersäure behandelt. (Norw. Pat. 33621, vom 29. Okt. 1919, ausgeg. am 28. November 1921.) b

Darstellung einer ungesättigten Gallensäure. J. D. Riedel, A.-G. — Man lagert an die nach D R P. 334553 erhältliche Apocholsäure Brom an und behandelt das Reaktionsprodukt mit alkalischen Mitteln. (D R P. 352129, Kl. 12o, v. 24. März 1917, ausgeg. am 21. April 1922.) ψ

Darstellung neuer unsymmetrischer Aminophenyl- und Aminonaphthylacridine. Akt.-Ges. für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow. (Erfinder: Dr. Heinrich Grünhagen, Berlin-Karlshorst.) — Die Mono- oder Diformylverbindungen aromatischer *m*-Diamine oder die Alkylderivate der Monoformylverbindungen solcher *m*-Diamine oder die Formylverbindungen des 2-Naphthylamins und seiner Derivate oder die Formylverbindungen geeigneter Naphthylendiamine werden mit einem Derivat des 3-Aminodiphenylamins, wie z. B. 4-Methyl-3-aminodiphenylamin oder 4,4'-Dimethyl-3-aminodiphenylamin, in Gegenwart einer geeigneten Säure erhitzt. (D R P. 353152, Kl. 22 b, vom 15. Nov. 1917, ausgeg. 8. Mai 1922.) ψ

Gewinnung von α-ketosubstituierten hydrierten Naphthalinen. Dr. Georg Schroeter und Tetralin G. m. b. H., Berlin. — α-Naphthol und iso- oder heteronuclear substituierte α-Naphthole werden in geschmolzenem oder gelöstem Zustande mit Katalysatoren, welche mit edlen oder unedlen Metallen hergestellt sind, unter Druck mit weniger Wasserstoff zusammengebracht, als 2 Mol. H_2 entspricht. (D R P. 352720, Kl. 12o, vom 5. Sept. 1920, ausgeg. 3. Mai 1922.) ψ

Gewinnung des sym. Oktohydrophenanthrens bezw. Oktohydroanthracens. Dr. Georg Schroeter und Tetralin G. m. b. H., Berlin. — Um das sym. Oktohydrophenanthren bezw. Oktohydroanthracen mit einem intakten aromatischen Kern zu gewinnen, geht man von gereinigtem Phenanthren bezw. Anthracen aus und behandelt dieses in geschmolzenem oder gelöstem Zustande mit Katalysatoren unter Wasserstoffdruck. Das Reinigen des technischen Phenanthrens geschieht durch Behandeln mit fein verteilten oder leicht schmelzbaren Metallen oder Metallverbindungen. Technisches Anthracen reinigt man, indem man es aus Tetrahydronaphthalin oder anderen, nach ihrer technischen Herstellung katalysatorgiftfreien Lösungsmitteln umkrystallisiert. (D R P. 352719 und 352721, Kl. 12 o, vom 5. September 1920, ausgeg. 1. bezw. 11. Mai 1922.) ψ

Darstellung von reinem Anthracen und Carbazol. A. Kagan, Brighton. — Zur Reinigung von Rohanthracen löst man es in heißem Kresol oder einem Phenol-Kresolgemisch (dem sogenannten 60%igen Phenol), kühlt, filtriert und wäscht das abgeschiedene Anthracen mit Petroläther. Aus dem so behandelten Anthracen scheidet man das Carbazol durch Lösen in heißem Pyridin ab, kühlt, trennt das Anthracen und destilliert die Pyridinlösung zur Gewinnung des Carbazols. Dieses wird durch Umkrystallisieren aus Toluol und nachfolgende Sublimation rein erhalten. (Engl. Pat. 172864, angem. 8. Dezember 1920, ausgeg. 8. Februar 1922.) t

Reinigen von Anthracen. L. Weil und Chemische Fabrik in Billwärder vorm. Heil und Sthamer A.-G., Hamburg. — Das Rohanthracen wird bei gewöhnlichem oder reduziertem Druck mit Kohlenwasserstoffen der Paraffinreihe vom Schmelzpunkt 260—315° C destilliert, wobei man zu einem Anthracen von 73—80% gelangt. Durch Wiederholung des Verfahrens erhält man 90%iges Anthracen. (Engl. Pat. 172966, angem. 14. Dez. 1921, ausgeg. 8. Febr. 1922.) t

Darstellung von Aminoanthrachinonen. J. Thomas, A. H. Davies und Scottish Dyes Ltd., Murrel Hill Works, Carlisle. — 1-Amino- und Di- sowie Polyaminoanthrachinone erhält man durch Behandeln der entsprechenden Chloranthrachinone oder anderer Halogenderivate mit Ammoniaklösung. Im Autoklaven können zur Beschleunigung der Reaktion Kupfersalze zugegeben werden. (Engl. Pat. 173006, angem. 23. Juli 1920, ausgeg. 8. Februar 1922.) t

Darstellung von Phenylglycinverbindungen. British Dyestuffs Corporation Ltd., London, und H. Levinstein und G. Imbert, Blacklay, Manchester. — Tetrachloräthan oder Trichloräthylen und Anilin werden in wässeriger Suspension mit einem Alkali, z. B. Kalkmilch, auf 140—190° C erhitzt, bis die Überführung der Zwischenprodukte, wie Äthylentriphenyltriamin, in Phenylglycinverbindungen vollständig ist. Nach 24 st wird der Anilinüberschuß abdestilliert und der Rückstand gekühlt und gefiltert. Der feste Rückstand wird in ein Alkalisalz des Phenylglycins übergeführt. Man kann auch Äthylentriphenyltriamin mit Ätzalkali od. dergl. zusammen erhitzen. (Engl. Pat. 173540, angem. 2. Juli 1920, ausgeg. 22. Februar 1922.) t

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

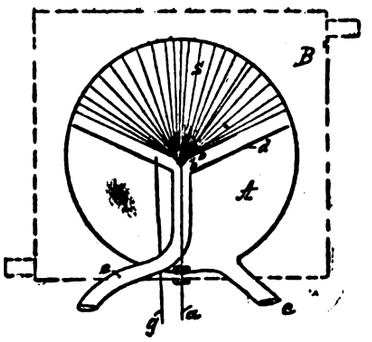
Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 1. Juli 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 76/78. 46. Jahrgang. Seite 197—204.

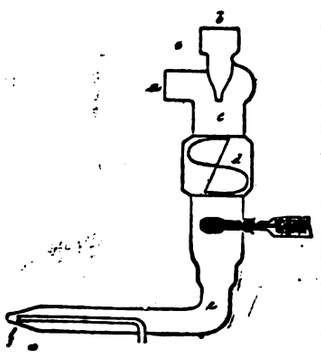
Inhalt: 7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie. 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 25. Firnisse. Harze. Kautschuk. 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen. 30. Eisen. 31. Metalle.

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.*)

Entkeimen von Milch und anderen Flüssigkeiten mittels eines durch eine Düse hervorgebrachten äußerst feinen Sprühregens, der auf eine Heizfläche befördert wird. Dr. Oskar Lobeck, Leipzig. — Die aus dem Sprühregen herausfallenden die Heizfläche nicht sofort treffenden Teile werden getrennt aufgefangen und hinweggeleitet. In der Abbildung bezeichnet *A* den Heizraum, *B* den äußeren Erhitzungsraum. Bei *a* tritt die Milch in den Apparat ein, um bei *b* zerstäubt zu werden. Der erzeugte Sprühnebel *S* kondensiert sich an der Wandung, gleitet an der Wandung abwärts, um bei *c* den Apparat zu verlassen und über den Kühler geführt zu werden. Bei *d* ist eine trichterartige Vorrichtung angebracht, die bis nahe an die Wandung herangeht, um zu vermeiden, daß etwa aus dem Sprühkegel *S* herausfallende Teilchen sich am Boden des Gefäßes mit solchen vermischen, welche an der Wandung von *A* herabgeglitten und sterilisiert sind. Aus dem Trichter werden diese Teilchen durch die Leitung *e* hinweggeführt, um in einen Sammelbehälter gebracht zu werden, aus dem sie erneut zur Zerstäubung kommen. Falls das Versprühen nicht schon durch Dampf erfolgt, leitet man durch *g* Dampf ein. (D R P. 336581, Kl. 53e, vom 10. Oktober 1913.) *i*



Düsen- oder injektorartige Vorrichtung zum Entkeimen von Milch und anderen Flüssigkeiten. Dr. Oskar Lobeck, Leipzig. — In der Vorrichtung wird die bereits zerstäubte Flüssigkeit aufeinanderfolgend der Einwirkung von Druck und Wärme in beliebiger Reihenfolge und beliebig oft ausgesetzt. In der abgebildeten Vorrichtung tritt bei *a* der Dampf oder das Druckgas ein. Bei *b* ist der Flüssigkeitszugang. Die Flüssigkeit kann je nach der Ausbildung der Ausgangsmündung von *b* durch das rechtwinklig aufprallende Druckmittel zerstäubt werden, wenn der Druck entsprechend stark ist, oder aber die Flüssigkeit wird durch eine Düse, die in dieses Ausflußende gelegt ist, zerstäubt. In der Zone *c* der Vorrichtung ist noch ein Sprühnebel vorhanden. Hier findet erstmalig die Einwirkung von Druck und u. U. auch von Wärme auf den Nebel statt. Darauf tritt, begünstigt durch die Mischvorrichtung *d*, eine Verdichtung des Nebels zu Flüssigkeit ein. Auf dem nun folgenden Wege kann die Wärme weiter einwirken, worauf bei *f* eine abermalige Druckeinwirkung und Zerstäubung stattfindet. (D R P. 336582, Kl. 53e, vom 10. Oktober 1913.) *i*



Zum Nachweis der durch Sekretionsstörung veränderten Milch. E. Koestler. (Chem.-Ztg. 1921, S. 200.)

Pasteurisierungsapparat für Milch nach dem Regenerativprinzip, bei dem die Temperatur sowohl des Dampfes wie auch der Milch unten am niedrigsten und oben am höchsten ist. Paul Iversen Buaas, Aalborg i. Dänemark. (D R P. 336040, Kl. 53e, v. 17. März 1920.) *i*

Signalvorrichtung für mehrzellige Dauererhitzer zum Pasteurisieren von Milch. Firma Eduard Ahlborn, Hildesheim. — Ein einziger Schwimmer ist in einer Abzweigung der gemeinsamen Zufußleitung für sämtliche Zellen eingebaut, welcher kurz vor beendeter Füllung jeder einzelnen Zelle einen elektrischen Kontakt schließt. (D R P. 349567, Kl. 53e, vom 20. Februar 1921.) *i*

Schaltvorrichtung für die Zufluß- und Abflußhähne von mehrzelligen Dauererhitzern zur Pasteurisierung von Milch. Firma Eduard Ahlborn, Hildesheim. (D R P. 349497, Kl. 53e, v. 20. Febr. 1921.) *i*

Herstellung von Margarine. Soren Hoy Blichfeld, Southal in England. — Das zur Herstellung der Margarine dienende Gut wird zur Aufwärmung in einem ununterbrochenen Strome dem oberen Ende einer um eine geneigte Mittellinie drehbaren Trommel zugeführt, die ständig angewärmt wird und das gesamte Gut auf einer gleichmäßigen Temperatur hält, während dieses dem unteren Austrittsende der Trommel zuströmt. Zur Erzielung einer genauen Regelung kann der Neigungswinkel der Trommel einstellbar sein. (D R P. 335341, Kl. 53 h, vom 18. November 1919.) *i*

Zur gesundheitlichen Beurteilung einiger in der Neuzeit für Genußzwecke empfohlener Fette. 1. Teil. Tierphysiologische und pharmakologische Untersuchungen gehärteter pflanzlicher Öle (Baumwollsamen-, Erdnuß-, Lein- und Sesamöl) und des gehärteten Sesamöls. E. Rost. — Sofern die untersuchten gehärteten pflanzlichen Öle aus einwandfreiem Rohmaterial stammen und die gehärteten Produkte praktisch frei von Nickel und Arsen sind, ist gegen ihre Verwendung in der Speisefettindustrie vom gesundheitlichen Standpunkt aus nichts zu erinnern. Dem Sesamöl in ungehärtetem Zustand kommen andere als die physiologischen Fettwirkungen nicht zu. (Arb. a. d. Reichsgesundheitsamt 1920, Bd. 52, S. 184—209.) *ff*

Gefäß zum Frischhalten von Nahrungsmitteln unter Benutzung einer durch Pumpen hervorgebrachten Luftleere. G. Frerichs, Duisburg. (D R P. 348731, Kl. 53b, vom 22. Mai 1920.) *i*

Gewinnung der in der Pökellake enthaltenen Eiweißstoffe. Georg Coblitz, Mannheim. — Die in bekannter Weise durch fraktionierte Wärmekoagulation ausgeschiedenen Eiweißstoffe werden sofort nach der Abscheidung durch Abschrecken mit Wasser abgekühlt, worauf man die verschiedenen Fraktionen miteinander vereinigt und die Masse wie üblich trocknet. (D R P. 334322, Kl. 53i, v. 10. Dez. 1916.) *i*

Der relative Wert der Proteine bei der Ernährung. R. H. A. Plimmer. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 227 R.) *sm*

Trockner für feuchte Körper, insbesondere für Dörrzwecke, bei welchem ein Teil des bereits verwendeten Trockenmittels erneut dem Trockenraum zugeführt wird, während der Rest aus dem Trockenraum abzieht. Niklaus Zweifel, Diesbach im Kanton Glarus, Schweiz. (D R P. 348752, Kl. 82a, vom 28. Februar 1919.) *i*

Fruchtpresse mit einem oder mehreren, um eine Achse drehbaren, die Preßkorbböden bildenden Preßtischen. John George Frederick Hieber, Spokane, V. St. A. (D R P. 348858, Kl. 58a, vom 5. September 1920.) *i*

Kollergang, insbesondere für die Zerkleinerung und Zerreibung von Kakao und Schokolademassen, mit sich drehender Schüssel und feststehenden Läufern, die unter einstellbarem Federdruck stehen. Elitewerke Akt.-Ges., Brand-Erbisdorf i. S. (D R P. 349394, Kl. 53l, vom 10. März 1920.) *i*

Über Mondbohnen. Th. v. Fellenberg. (Chem.-Ztg. 1921, S. 201.)

Deutscher Rum. O. Metzger und H. Jesser. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 621.) *sm*

Umwandlung des Mageninhaltes von Tieren in ein Trockenfutter. Georg Beckstroem, Berlin-Pankow. — Das Verfahren des D R P. 300063[1]) ist hier dahin abgeändert, daß dem Tiermageninhalt außer cellulosereichen Pflanzenbestandteilen noch Fische und Fischabfälle zugesetzt werden. (D R P. 334170 Kl. 53g, vom 17. Juni 1919, Zus. z. Pat. 300063.) *i*

*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 170.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1919, S. 258.

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Einrichtung zum Umsetzen mechanischer Arbeit in Wärme mittels Flüssigkeit. Emil Scheitlin, Winterthur i. d. Schweiz. — Die Einrichtung nach DRP. 338282 ist hier dahin weiter ausgebildet, daß eine Pumpe, welche in dem die Flüssigkeit aufnehmenden Kessel selbst angeordnet ist, die Flüssigkeit des Kessels im Kreislauf durch eine Drosselvorrichtung hindurchtreibt. (D R P. 349795, Kl. 13g, vom 10. September 1920, Zus. zu Pat. 338282.) *i*

Wünschelrute und Pendel als Hilfsmittel zur Auffindung von Bodenschätzen und Quellen. H. Lindner. (Wasser u. Gas 1920, Bd. 11, Sp. 137.) *ff*

Die nichtmetallischen Mineralindustrien Madagaskars. A. Lacroix. (Chem.-Ztg. 1921, S. 179.)

Der Achtstundentag und die Arbeitseinteilung. Jürgensen. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 725—729.) *as*

Rohrleitungen aus Holz. A. Ludin. — Aus Abschnitten mit gleichbleibendem Durchmesser und Überschiebmuffen oder durch fortgesetztes Ansetzen von einzelnen sorgfältig nach Radius und Umfang bearbeiteten, mittels Flach- oder Rundeisenbügel oder Spiralumschnürung zusammengehaltenen Holzstäben (»Dauben«) hergestellte Rohrleitungen haben sich in Norwegen und vor allem in Nordamerika für Wasserversorgungs-, Bewässerungs-, Abwasser- und Turbinenleitungen gut bewährt. Sie lassen sich bis zu kleineren Lichtweiten (300 mm und weniger) herstellen, leicht vorlegen und sind gegen mechanische und chemische Einflüsse fast unempfindlich, heute im Bau und Betrieb billiger als Eisen- und Eisenbetonrohre. (Die Wasserkraft, Ztschr. f. d. ges. Wasserwirtschaft, 1921, Bd. 16, S. 53—57.) *ff*

Bewegung und Messung von Flüssigkeiten innerhalb der Fabrik. H. Rabe. (Chem.-Ztg. 1921, S. 165, 191.)

Füllkörper für Kühltürme, Reaktionstürme und dergl. Dipl.-Ing. Heinrich Wienges, Aachen. — Der Füllkörper besteht aus mehreren sich schneidenden ebenen Platten und besitzt eine mittlere Öffnung, welche der durchfließenden Masse in jeder Lage des Körpers freien Durchfluß gestattet. (D R P. 349442, Kl. 17e, vom 26. September 1920.) *i*

Freischwebend gelagertes, mechanisch angetriebenes Rüttelsieb zur Aufbereitung von Formsand und dergl. für Gießereizwecke. William Lindsay, Chicago. (DRP. 335437, Kl. 31c, v. 8. Jan. 1920.) *i*

Anfressungen an Kondensatorrohren. Lasche. — Die Anfressungen erfolgen durch Fremd- oder durch örtliche galvanische Ströme. Hiernach sind die Schutzeinrichtungen (Zinkschutzplatten, Schutzdynamos) zu treffen. (Mitteil. d. Vereinig. d. Elektrizitätswerke, 1920, Bd. 19, Nr. 273, S. 229—233.) *ff*

Über das Altern kolloidaler Katalysatoren (Platin, Palladium). Gregorio de Rocasolano. (Chem.-Ztg. 1921, S. 179.)

Catalytic Action. Von K. George Falk. 172 S. 1922. Book Department. The Chemical Catalog Company, Inc., New York.

Hydrogenisation und Dehydrogenisation. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Als aktivierende Körper dienen Alkalisilicate oder Kieselsäure in aus Verbindungen hergestellter Form. (DRP. 352439, Kl. 12o, vom 16. November 1913, ausgeg. 3. Mai 1922, Zus. zu Pat. 307580[1]). *ψ*

Elektrisch nach dem Elektrodenprinzip beheizter Heißwasser- und Dampferzeuger. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. — Auf den Elektroden sind Isolierscheiben in der Weise angebracht, daß ein oder mehrere als Widerstand dienende Flüssigkeitsringe gebildet werden. Der Abstand der Isolierscheiben wird mittels zwischen ihnen angeordneter Elektrodenringe bestimmt. (DRP. 335244, Kl. 21h, vom 16. April 1920.) *i*

Vorrichtung zur Erzeugung eines elektrischen Lichtbogens zur Beheizung von Flammrohrkesseln als alleinige oder zusätzliche Heizquelle. J. F. Jaeger, Offenbach a. M. — Der die Strahlrohre tragende Rahmen ist am Flammrohrkessel derart angebracht, daß bei Benutzung die Mündung der Strahlrohre in das Flammrohr hineinragt, während der Rahmen bei Nichtgebrauch an seinem Halter nach oben umgeschlagen werden kann. (D R P. 335245, Kl. 21h, vom 24. April 1920. Zusatz zu Patent 326417[2]). *i*

Dampfbläser zum Reinigen von Flammrohren mittels Düsen, die eine breite, schlitzförmige Austrittsöffnung besitzen und an seitlich von dem Hauptdampfrohr abzweigenden Armen sitzen. Friedrich Körner, Düsseldorf. — Die Blasrohre werden mittels Wassermantels gekühlt. (DRP. 336351, Kl. 24g, vom 23. September 1919.) *i*

Retortenüberzüge. P. M. Grempe. — Die Haltbarkeit von Retorten, Tiegeln und Ofen aller Art wird erhöht durch einen 0,5 mm starken Überzug von Carborund, der mit feuerfestem Ton oder Wasserglas zu einem Brei angerührt, mit Wasser zu einer sirupdicken Masse verdünnt und so mit einem Pinsel aufgetragen wird. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 734—735.) *as*

Füllraumverkleinerung für Gliederkessel. Oscar Schmidt, Charlottenburg. — Über dem Rost ist im Füllraum eine Wasserkammer eingebaut, die außerhalb des Kessels an den Vorlauf und an den Rücklauf angeschlossen ist. (D R P. 335919, Kl. 24a, vom 19. November 1919.) *i*

Schmiedeiserner Gliederkessel, dessen Glieder aus zwei wannenartigen Hohlkörpern mit durchgepreßten Rippen zusammengeschweißt sind. German Rost, Ludwigshafen a. R. (D R P. 349854, Kl. 24a, vom 12. März 1919.) *i*

Überhitzer, der aus mehreren an Sammelkästen angeschlossenen Elementen besteht. Lokomotive Superheater Company, New York. — An den Elementen des zuerst vom Dampf durchströmten Teiles des Überhitzers sind Einrichtungen vorgesehen, daß das Innere aller Elemente gemeinsam oder bei jedem einzelnen zugänglich ist. (D R P. 349439, Kl. 13d, vom 10. Juli 1920.) *i*

Zweistufiges Trockenverfahren, bei welchem der in der ersten Stufe entwickelte Brüdendampf unter Drosselung als Heizmittel für die unter niedrigerem Druck stehende luftdicht gegen die erstere abgeschlossene zweite Stufe verwendet wird. Emil Paßburg, Maschinenfabrik, Berlin. (D R P. 349337, Kl. 82a, vom 17. Juli 1917.) *i*

Einrichtung zur Bestimmung des Wassergehaltes von Trockengütern und zur Regelung der Trocknung und des Verhältnisses von Temperatur und Luftfeuchtigkeit mit einer Wage für Probestücke, dem Zeiger an einer innerhalb oder außerhalb des Trockenraumes befindlichen Skala den Wassergehalt und dessen Abnahme während der Trocknung anzeigt. Hans Vogt, Stuttgart. (D R P. 349965, Kl. 42l, vom 26. Januar 1915.) *i*

Trockenofen, dessen Trockenraum zwischen zwei seitlichen Heizkammern liegt. Leonhard Schröck, Schwabach. (D R P. 349783, Kl. 82a, vom 25. Dezember 1920.) *i*

Wärmeaustauschvorrichtung (Winderhitzer o. dgl.) mit paralleler Strömung der wärmeführenden Mittel. Société Anonyme Fours & Procédés, Lüttich. (DRP. 336254, Kl. 24c, v. 14. Okt. 1919.) *i*

Trockner. Pilade Barducci, Neapel. — Die zur Aufnahme des Trockengutes bestimmte Kammer ist in zwei Abteile unterteilt, durch welche mit Hilfe von Kanälen und Absperrgliedern je nach Erfordern zueinander senkrecht gerichtete Luftströme geführt werden. (D R P. 348587, Kl. 82a, vom 18. August 1920.) *i*

Trockner, bei welchem mehrere innerhalb einer Kammer auf einander gestellte siebartige Kasten als Horden von einem warmen Luftstrom durchzogen werden. Dipl.-Ing. Andreas Scherhag, Charlottenburg. (D R P. 348588, Kl. 82a, v. 31. Juli 1920.) *i*

Vorrichtung zum gleichzeitigen Beschicken und Entleeren der Zwischenräume von Heizplattentrocknern. Th. Greis, Krefeld. (D R P. 348589, Kl. 82a, vom 3. April 1921.) *i*

Elektrische Widerstandsschweißmaschine mit Vorrichtung zur Verhütung der mechanischen Abnutzung von Nahtschweißelektroden. Richard Mack, Berlin-Tempelhof. (D R P. 330571, Kl. 21h, vom 24. Juni 1919.) *i*

Elektrischer Lichtbogenschweißapparat, dessen Gegenpol das Werkstück bildet. Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H, Siemensstadt bei Berlin. — Ein mechanischer Vorschub ist in Verbindung mit einer einen stichflammenartigen Lichtbogen bildenden Elektrode. (D R P. 349852, Kl. 21h, vom 22. Januar 1920.) *i*

Die Wiedergewinnung des Schmieröls der Eisenbahnwagen. Theobald. — Nach den auf den französischen Bahnen während des Krieges gewonnenen Erfahrungen werden die in den Achsbuchsen an Stelle von Schmierpolstern verwendeten Wollabfälle durch eine mittels Dampfschlange auf etwa 80° C geheizte Schleuder vom Schmieröl getrennt und letzteres mehrmals geklärt und warm filtriert. Das in weit größerer Menge anfallende Tropföl wird nacheinander in 5 Gefäßen geklärt und ebenfalls warm filtriert, der hinterbleibende Rückstand (Schlamm) durch Calcinieren und Rösten auf Olkoks und Metalloxyde (von Fe, Sn, Sb, Cu, Pb), die, mit Leinöl angemacht, zu wasserfesten Anstrichfarben dienen, verarbeitet. (Ztschr. f. Abfallverwertung und Ersatzstoffwesen 1920, Bd. 5, S. 60—61.) *ff*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 186. [1]) Ebenda 1919, S. 4.
[2]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 95.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Vorrichtung zum Beschicken von Rosten mit Brennstoffen geringen spezifischen Gewichtes, wie Torf, Späne o. dgl. Lambert Bresser, Uerdingen a. Rh. — Um den zu großen Luftüberschuß beim Verbrennen von Spänen u. dgl. zu vermeiden, wird der Brennstoff während seiner Förderung vom Fülltrichter zum Rost zusammengepreßt, so daß sein Volumen erheblich vermindert wird. Er wird dann in Strangform auf den Rost geschoben und zwar durch nebeneinander liegende Kanäle, die den Rost nach seiner ganzen Breite gleichmäßig beschicken. Sollen gleichzeitig Kohlen zugeführt werden, so kann man diese auf das zusammengepreßte Feuerungsgut in geregelter Menge ablassen, so daß sie mit letzterem zugleich in den Feuerungsraum gelangen. (DRP. 335836, Kl. 24l, vom 11. November 1919.) *i*

Die Umstellung von Plan- und Wanderrosten auf Rohbraunkohle und andere geringe Brennstoffe. Pradel. (Gewerbefl. 1922, S. 9.) *sm*

Vergleich zwischen Laboratoriums-Brennstoffprüfungen und praktischen Arbeitsergebnissen des Gaserzeugungs-Vorganges. N. E. Rambush. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 293T.) *sm*

Das Carburierungsverhältnis der Kohle. G. Weyman. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 300.) *sm*

Kohlenstaubfeuerung mit mechanischer Zuführung des Kohlenstaubes, der mit heißer Luft gemischt wird. Rudolf Weiss, Trier. — Der Kohlenstaub wird auf eine heiße, strömende Luftschicht geleitet. Die Heißluft wird durch in den Zügen der Feuerung eingebaute Rohrschlangen auf die gewünschte Temperatur gebracht und unter Druck gesetzt und tritt dann aus mit innerem Drall versehenen Düsen aus. Hierdurch soll sich eine gründliche Vermischung von Kohlenstaub und Luft, sofortige Entzündung und restlose Verbrennung ergeben. (DRP. 335837, Kl. 24l, vom 25. April 1919.) *i*

Beiträge zur Dispersoidchemie des Torfes. I. Über die Natur der Wasserbindung im Torfe. Wo. Ostwald. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 316.) *sm*

Irischer Torf. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 229R.) *sm*

Vorrichtung zum Abführen der Asche und Schlacke von Feuerungen mittels eines Spülkanales oder Troges mit schrägem Boden. The Underfeed Stoker Company Ltd, London. (DRP. 336352, Kl. 24g, vom 9. Dezember 1919.) *i*

Vorrichtung zur Veränderung der Rostfläche und des Brennstoff-Fassungsraumes bei Feuerungen mittels einer in dem Feuerraum angeordneten verstellbaren Platte. Aachener Fabrik für Zentralheizungsanlagen Theod. Mahr Söhne, Aachen. (DRP. 349358, Kl. 24f, vom 4. Dezember 1919.) *i*

Flugaschenabscheider, dessen erweiterte Abscheidekammer in mehrere Gänge geteilt ist. Ewald Schroeder, Köln a. Rh. (DRP. 349362, Kl. 24g, vom 17. Februar 1921.) *i*

Verfahren zum vollkommenen Ausbrennen der von Wanderrosten abgestreiften Brennstoffrückstände. Deutsche Evaporator-Akt.-Ges., Berlin. — Die Rückstände werden auf dem Abstreifer in ihrer Verschubbewegung verlangsamt, und denselben wird während dieser Zeit ein Dampf-Luft-Gemisch unter Druck zugeführt. Darauf werden die Rückstände auf einem unter natürlichem Zug stehenden Rost gesammelt und bleiben zur Abkühlung auf diesem liegen. (D R P. 349361, Kl. 24 f, vom 20. Januar 1918.) *i*

Elektrische Zündungsvorrichtung für Feuerungen. Dipl.-Ing. Richard Dreyer, Remscheid. — Elektrisch leitende Brennstoffe (Kohle, Koks oder Mischungen beider) werden als Widerstand in den Zündstrom geschaltet und mittels Zündstiftes örtlich unter Zuführung von Druckluft entzündet. (D R P. 334523, Kl. 24k, vom 20. Februar 1918.) *i*

Elektrische Zündvorrichtung für Feuerungen, bei der elektrisch leitende Brennstoffe als Widerstand in den Zündstrom geschaltet sind. Dipl.-Ing. Richard Dreyer, Remscheid. — Es ist eine aus feuerfestem Stoff gebildete »enge Zone« vorgesehen, innerhalb der ein Teil des Brennstoffes dadurch glühend gemacht wird, daß der elektrische Strom durch die »enge Zone« hindurchfließt und so an dieser Stelle Einzellichtbögen bildet, von denen aus der übrige Teil der Feuerung entzündet werden kann. (D R P. 336633, Kl. 24k, vom 21. August 1919; Zus. zu Pat. 334523 [vergl. vorst. Ref.].) *i*

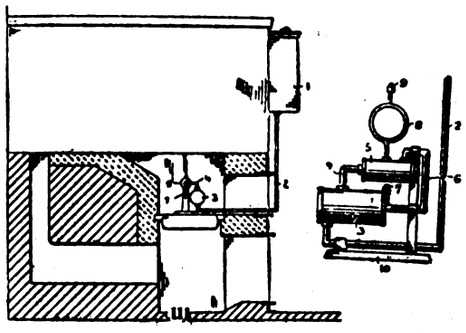
Hohlrost mit Umlauf des Kühlmittels durch besondere, durch die Roststäbe geführte Röhren. Max Becker, Charlottenburg. — Die Kühlröhren liegen nur teilweise an den Rostkörpern an, um das Maß des Wärmeaustausches zwischen Kühlrohr und Roststab zu begrenzen. (D R P. 349360, Kl. 24f, vom 30. Juli 1920.) *i*

Rostglied mit abnehmbarer Brennbahn nach DRP. 338373[1]). Dipl.-Ing. Carl Gaule, Offenbach a. M. — Die gegeneinander gekehrten Flächen der Brennbahn und des Steges sind mit Aussparungen versehen, die Durchtrittsöffnungen für die Luft bilden. (D R P. 346899, Kl. 24f, vom 14. Januar 1920, Zus. z. Pat. 338373.) *i*

Rauchverbrennungseinrichtung, bei der ein Verbrennungsraum oberhalb des Feuerraumes angeordnet und durch eine Öffnung mit letzterem und dem zwischen ihnen liegenden Zusatzluft-Verbrennungskanal verbunden ist. Georg Züllig und Louis Imbach, Sursee in der Schweiz. (D R P. 336349, Kl. 24a, vom 17. September 1918.) *i*

Füllofen, bei dem der Brennstoff von oben nach unten brennt und der Schacht nach jeder Neufüllung umgekehrt wird. Rudolf Kampmann, Berlin-Niederschönhausen. (D R P. 336105, Kl. 24a, vom 16. April 1919.) *i*

Ölfeuerung mit einem durch die Nutzflamme beheizten Vergaser für Schweröle. Max Bürger, Breslau. — Der Behälter *1* dient zur Aufnahme des Brennöles. Von ihm führt ein Rohr *2* zu dem Behälter *3*, der als Vorwärmer für das Öl dient. Dieser ist durch ein Rohr *4* mit einem kleineren Gefäß *5* verbunden, von welchem ein Rohr *6* nach einem Brenner *7* führt, der unter dem Gefäß *5* ausmündet und gleichzeitig so zu dem Behälter *3* liegt, daß die aus der Düse austretenden, gegen das Gefäß *5* schlagenden Flammen zum Teil gegen den Behälter *3* schlagen. An das Gefäß *5* ist ein gewundenes Rohr *8* angeschlossen, auf dessen Ende ein Brenner *9* aufgesetzt ist. Die Vorrichtung ist mit einem Fuß *10* versehen und kann als geschlossenes Ganzes auf den Rost einer jeden Feuerung gestellt werden. Soll die Vorrichtung in Tätigkeit treten, so wird auf dem Rost, auf den sie gestellt ist, ein kleines Feuer angemacht, wodurch eine Erhitzung der Behälter *3* und *5* stattfindet. Das Brennöl tritt aus dem Behälter *1* in den Behälter *3* ein, fließt oben aus ihm aus und durch das Rohr *4* in den Behälter 5. Es findet dabei schon eine Verdampfung des Oles in dem Gefäß *5* statt, und das Öl tritt vergast durch das Rohr *6* zu dem Brenner *7*, entzündet sich beim Austritt an der offenen Flamme auf dem Rost und heizt von jetzt an das Gefäß *5*. Die von diesem zurückschlagende Flamme trifft zum Teil auf den Behälter *3*, so daß dieser weiter vorgewärmt wird, wenn das auf dem Rost angemachte Feuer erloschen ist. Als Sicherheitsventil für das Gefäß *5* ist das kreisförmig gewundene Rohr *8* aufgesetzt, das in einen Brenner *9* mündet. (D R P. 335726, Kl. 24b, vom 10. Februar 1920.) *i*



Kesselspeisewasser. F. Heinicke. — Verf. berichtet über das Ergebnis einer von 30 Elektrizitätswerken beantworteten Umfrage über die mit Kesselspeisewasser bisher gemachten Betriebserfahrungen. Ein solches Wasser soll frei von Säuren und Alkalien sein, möglichst keine Härtebildner (besonders $CaSO_4$); kein Magnesiumchlorid, keinen Sauerstoff gelöst enthalten und möglichst ölfrei sein. Als gut gereinigt ist ein Kesselwasser anzusprechen, das keine freien Mineralsäuren enthält, höchstens 2—3 deutsche Härtegrade und einen Alkaligehalt (gegen Phenolphthalein) bis 3 % (?), ferner nicht mehr als höchstens 4—5 mg Öl im Liter aufweist und möglichst sauerstoffrei ist. 25 der befragten Werke haben Wasserreiniger in ihre Betriebe eingebaut, und zwar 21 nach dem Kalk-Sodaverfahren (davon 16 System Reisert, je 1 zusammen mit Verdampferanlage und mit Permutitverfahren), 1 nach dem Neckar-Verfahren, 1 nach dem Permutitverfahren und 2 Verdampferanlagen (Systeme Balcke und Schmidt). Zur Abscheidung von Öl aus dem Abdampf oder dem Kondensat haben sich Chemikalien (z. B. schwefelsaure Tonerde) mit nachfolgenden Absitzbehältern oder Filtern und elektrischer Gleichstrom (Eisenelektroden) bewährt. Korrosionen werden durch sauer reagierendes Wasser, chemische Vorgänge im Kesselwasser (Chloride und Nitrate der Erdalkalien), elektrolytische Wirkung (Bildung von Elementen bei verschiedenen Metallen, vagabundierende Ströme) sowie Kohlensäure- und namentlich Sauerstoffgehalt im Speisewasser hervorgerufen. Letzterer ist durch Eisenspanfilter, Luftabscheider, Entlüftungsapparate (im Oberkessel), am besten durch vorherige Erwärmung des Wassers auf 80—90° C entfernt worden. (Mitt. Nr. 268 d. Vereinig. d. Elektrizitätswerke 1920, Bd. 19, S. 159.) *ff*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht [illegible]

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 306.

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Apparat zum Behandeln von Gasen. H. Hernu, Meudon, Frankreich. — Apparat zum Waschen, Reinigen und Trocknen von Gasen aller Art. (V. St. Amer. Pat. 1408736, angem. 2. Juli 1920, ausgeg. 7. März 1922.) *t*

Retortenofen mit Vorwärmung von Gas und Luft in einräumigen Erhitzern, vornehmlich zur Erzeugung von Gas. Heinrich Koppers, Essen a. d. Ruhr. — Die in üblicher Weise angeordnete Retortengruppe wird mit einer aus je zwei Luft- und Gaserhitzern bestehenden Wärmespeicheranlage zusammengeschaltet, indem auf jeder Hälfte der Retortengruppe drei Verteilräume vorgesehen sind, von denen immer zwei an den einen Wärmespeicher angeschlossen sind, während der zwischenliegende mit dem anderen Wärmespeicher in Verbindung steht. (D R P. 327161, Kl. 24c, vom 7. März 1918.) *i*

Retortenofen, vornehmlich zur Erzeugung von Gas, mit mehreren, in einer gemeinsamen Hülse zusammengefaßten Retorten nach D R P. 327161 (s. vorst. Ref.). Heinrich Koppers, Essen a. d. R. — Dieser Ofen ist besonders für wagerecht liegende Retorten eingerichtet. Zwischen der Retortengruppe und den darunter liegenden Wärmespeichern ist auf der ganzen Länge der Retorte eine Anzahl quer zu ihrer Achse laufender Kanäle vorgesehen, die nach unten im Wechsel mit dem Luft- und Gaserhitzer in Verbindung stehen und nach oben in dem Heizraum derartige düsenartige Durchbrechungen besitzen, daß in jedem der durch die Stützwände der Retortengruppe gebildeten Heizschächte eine mit dem Luftverteilkanal und eine mit dem Gasverteilkanal in Verbindung stehende Düse mündet. (D R P. 327488, Kl. 24 c, vom 8. Dezember 1918, Zus. zu Pat. 327161.) *i*

Fortschritte auf dem Gebiete der Leuchtgasbereitung. Kausch. (Wasser u. Gas 1920, Bd. 11, Sp. 77—82.) *ff*

Vorschrift zur Bestimmung des Heizwertes von Steinkohlengas mit dem Gascalorimeter von Junkers. K. Bunte und E. Czakó. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 589—593.) *as*

Die wirtschaftlichen Abmessungen einer Zusatzleitung und die Druckrohrleitung der Stadt Zeitz. Anklam. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 718—720.) *as*

Über die Bestimmung der sauren Bestandteile in Teerölen, insbesondere in Urteerölen. A. Lazar. (Chem.-Ztg. 1921, S. 197.)

Herstellung von Motorbenzol in mittleren und kleineren Gasanstalten. Steding. — Verf. erörtert die Vor- und Nachteile der Benzolauswaschung sowohl für die Gaswerke als auch für die Konsumenten. Die vollkommene Auswaschung des Benzols aus dem Gase hat eine Heizwertverminderung von etwa 6% und eine Abnahme der Gaserzeugung von etwa 0,9% zur Folge. Bei Verteilung von benzolfreiem Gas kommen anderseits keine Verrußungen und Graphitbildungen mehr vor und auch die Naphthalinabscheidungen im Rohrnetz verschwinden. Die Auswaschung des Benzols kann in kleineren Werken in den vorhandenen Naphthalinwäschern, und zwar ohne Mehrverbrauch an Waschöl, vorgenommen werden, so daß also nur ein Abtreibe- und Destillierapparat mit Zubehör anzuschaffen ist. Die Betriebskosten einer Anlage für eine jährliche Erzeugung von 60000 kg Benzol werden an einem Beispiel erläutert. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 635—636.) *as*

Neuerungen im Sättigerbetrieb der Kokereien mit besonderer Berücksichtigung der Sulfatbeschaffenheit. A. Thau. — Verf. beschreibt deutsche, englische und amerikanische Patente von Neutralisationsvorrichtungen, Salzpfannen, Zentrifugen und Sättigern für neuzeitliche Ammoniakgewinnungsanlagen. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 11, Sp. 553.) *ff*

Ammoniakproduktion des Gaswerks Arnhem (Holland). — Ausführliche Zahlenangaben über den Betrieb der Ammoniakfabrik Arnhem, die auch das Gaswasser auswärtiger Gaswerke verarbeitet. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 638—639.) *as*

Die Verkokung von Teerpech. A. Fischer. — Zur Deckung des großen Bedarfs an Elektrodenkohle ging man im Kriege zur fabrikmäßigen Herstellung von Pechkoks über. Vorwiegend wurde Steinkohlenteerpech verarbeitet, doch eignen sich auch Braunkohlenteerpech und Petroleumpech für diesen Zweck. Der Verkokungsprozeß wird in großen gußeisernen Retorten mit abnehmbarem Oberteil ausgeführt, an die sich Kühler und Auffangekessel anschließen; letztere sind in einem besonderen Raume aufgestellt und mit Heizschlangen sowie mit Anschlüssen für Preßluft und Vakuum ausgerüstet. Je 5 bis 10 Retorten bilden einen Block, doch hat zumeist jede Retorte ihre eigene Kohlenfeuerung. Obschon die Verkokung des Pechs eine hohe Temperatur erfordert, ist es nicht ratsam, die Temperatur im Feuerraum über 700—750° C zu steigern, da sonst die Retortenböden rasch zerstört werden. Ihre Lebensdauer erhöhte sich durch diese Maßnahme von anfangs 22 auf 56 Operationen, einzelne hielten sogar bis zu hundert Operationen aus. Jede Retorte faßt 1—2,5 t Pech, die Verkokung dauert einschl. Abkühlen, Füllen und Entleeren 24—36 st, wovon auf die eigentliche Verkokung 18—20 st entfallen. Die Destillation wird unter gutem Vakuum ausgeführt und bis zu einer Höchsttemperatur der abziehenden Dämpfe von 400—420° C fortgesetzt. Zuerst geht ein dickflüssiges braunes Öl vom spez. Gew. 1,15—1,17 über, das beim Abkühlen erstarrt; von 350° C ab geht ein rotbraunes Harz über, zugleich entweichen auch infolge der Zersetzung des Pechs brennbare Gase. Die Koksbildung wird durch eine längere Glühperiode beendet; zum Schluß wird überhitzter Dampf in die Retorte eingeleitet, um die letzten Reste von Öl- und Harzdämpfen auszutreiben. Nach erfolgter Abkühlung der Retorte wird der Oberteil abgehoben, der gebildete Koks mit Spitzhacke losgebrochen und mittels Rutschen in Kippwagen verladen. Die Beschaffenheit des Pechkokses ist innerhalb einer Füllung ziemlich ungleichmäßig, die Boden- und Randpartien sind am dichtesten und am kohlenstoffreichsten, während nach oben und nach der Mitte zu die Güte infolge des schlechten Wärmeleitvermögens des Kokses abnimmt. Deshalb ist bei der Destillation zu beachten, daß die Koksbildung rasch hintereinander bis zur Mitte hin eintritt. Der Pechkoks ist hellgrau, bedeutend poröser als Hüttenkoks, ohne diesem jedoch in bezug auf Festigkeit nachzustehen, wenn er gar ist. Ein guter Pechkoks soll nur 1—2% flüchtige Bestandteile und höchstens 0,5% in Benzol lösliche Anteile enthalten. Der Aschengehalt soll 1% nicht übersteigen. Das spez. Gew. des Pechkokses beträgt 1,35—1,65, das von Hüttenkoks dagegen 1,8—2,0. Infolge seiner großen Porosität schwimmt der Pechkoks auf Wasser, er ist aus demnämlichen Grunde sehr hygroskopisch. Die Ausbeute an Koks beträgt 50—60% während 30—40% Öl und 4—6% Harz als Nebenprodukte erhalten werden. Das überdestillierte Öl wird filtriert und hierauf als Heizöl verwendet oder auf Teerfettöl verarbeitet. Bei der Verkokung von Braunkohlenteerpech lassen sich aus dem Destillat noch reichliche Mengen Paraffin gewinnen, während bei der Verarbeitung von Petroleumpech verschiedene Mineralöle erhalten werden. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 510—513.) *as*

Verarbeitung von Teeren, insbesondere Laubholzteer oder deren Rohfraktionen. Byk Guldenwerk, Chemische Fabrik, Akt.-Ges., Piesteritz a. d. Elbe. — Die Teere werden zunächst mit Alkalien im Autoklaven bei höherer Temperatur behandelt und hierauf zweckmäßig bei Temperaturen über 240° C mittels überhitzten Wasserdampfes unter Luftverdünnung destilliert. Beispielsweise werden 100 kg russischer Laubholzteer mit 7 kg Natronlauge von 46° Bé im Autoklaven 2—3 st auf 160° C erhitzt. Die Masse wird dann in die Blase übergeführt und zur Entfernung des Wassers unter gleichzeitiger Einwirkung des Vakuums langsam erhitzt, bis das Wasser etwa bei 80° C abgetrieben ist. Die bis dahin schäumende Masse sinkt dann vollkommen in sich zusammen und kann bis 320° C durchgehend oder fraktioniert abdestilliert werden. 100 kg dieses Teeres liefern 12% Wasser, 50% Rohöl, 37% Seife. Das Verfahren soll in gleicher Weise auf rohe Teerfraktionen angewandt werden können. (D R P. 334518, Kl. 12r, vom 5. Oktober 1918.) *i*

Holzverkohlung. Louis Etienne Tissier, Batna, Algier. — Die Verkohlung findet im Strome von Auspuffgasen von Verbrennungsmotoren statt. (Norw. Pat. 32199 vom 15. März 1918, ausgeg. am 25. April 1921.) *b*

Selbstentzündung von bei der Holzverkohlung erhaltenem Acetat. Hilding Bergström. — Acetat von der Holzverkohlung neigt unter gewissen Umständen zur Selbstentzündung, besonders wenn es in feinverteiltem Zustand warm gelagert wird. Verf. vermutete, daß diese Eigenschaft auf Oxydation der im Acetat enthaltenen Verunreinigungen beruhe, und stellte deswegen Lagerungsversuche in Glasflaschen bei gewöhnlicher und erhöhter Temperatur an. In allen Fällen enthielt die Atmosphäre in den Flaschen nach der Lagerung CO_2 und die Summe von CO_2 und O_2 entsprach nicht dem ursprünglichen O_2-Gehalt der Luft, sondern war stets um 2—4% geringer. Es hatte also einerseits eine Verbrennung, andrerseits eine Sauerstoffabsorption stattgefunden. Kohlenoxyd war in den Gasen nicht nachzuweisen. Die Versuche zeigen überdies, daß bei derartigen Acetaten die Wasserbestimmung durch Trocknen bei 100° C keine zuverlässigen Ergebnisse liefert, weil ein Teil der organischen Substanz zu CO_2 verbrannt wird. Das zur Untersuchung benutzte Acetat stammte von der Nadelholzverkohlung und enthielt 55,3% Essigsäure sowie 5,7% fremde Säuren. (Jernkont. Ann. 1921, S. 340.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 194.

Digitized by Google

25. Firnisse. Harze. Kautschuk.*)

Über Entfärbung von Berlinerblau durch oxydierte Öle. F. Fritz. — Bei grüner und blauer Linoleumware wird häufig eine Entfärbung der inneren Schicht beobachtet. Als Ursache dieses Mißstandes wurde die Reduktion von Berlinerblau zu Berlinerweiß ($Fe_2Fe(CN)_6$) durch das oxydierte Leinöl ermittelt, eine Erscheinung, die DESMORTIER bereits vor 120 Jahren wahrgenommen hat. Bei Zutritt von Luft findet eine Rückbildung von Berlinerblau statt. (Chem. Umsch. 1920, S. 242.) *kg*

Darstellung eines Linoleumersatzes. Phenoleum G. m. b. H., Berlin. — Man mischt Cellulose, die mit Alkalilauge aufgeschlossen und mit Schwefelkohlenstoffdampf behandelt wurde (Viscose), mit dem kautschukartigen Erzeugnis, das man beim Erhitzen von Kohlenhydraten oder Leimstoffen mit Glycerin erhält, und mit verseiftem Harz, bis sich eine zähe Masse gebildet hat, dann behandelt man sie gegebenenfalls mit einem Gärungsmittel, knetet und wäscht sie aus unter Zusatz von Korkmehl oder anderen Füllstoffen und etwa noch von Farbstoffen. (Norw. Pat. 32592, vom 29. Juni 1920, ausgeg. am 4. Juli 1921.) *b*

Herstellung von Inlaidlinoleum. Linoleum Manufacturing Co. Ltd. und Alfred Arthur Godfrey, London. (D R P. 335196, Kl. 8h, vom 7. April 1920.) *i*

Anleitung und Ratschläge zum wissenschaftlichen Arbeiten in der Lack- und Farbenindustrie nebst Angaben zur Einrichtung eines chemischen Laboratoriums. Gedanken und Erfahrungen aus dem Laboratorium und der Praxis. Von Erich Stock. (Chem.-techn. Bibliothek, Bd. 366.) 56 Seiten. 1921. Preis 10 M und Teuerungszuschlag. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig.

Praktisches Rezeptbuch für die gesamte Lack- und Farbenindustrie. Praktisch erprobte, auserwählte Vorschriften für die Herstellung und Anwendung aller Lacke, Firnisse, Polituren, Anstrichfarben usw. Von Louis Edgar Andés. 3. Auflage. (Chem.-techn. Bibliothek, Bd. 271.) 374 Seiten. 1922. Preis 60 M und Teuerungszuschlag. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig.

Herstellung flüssiger Trockenstoffe (Sikkative) und Bindemittel für Lacke und Anstrichfarben. Peter Friesenhahn, Berlin-Grunewald. — Man bringt Metallresinate oder Linoleate in hydrierten Phenolen, wie den Cyklohexanolen oder ihren Estern, oder in Cyklohexanon und seinen Homologen, für sich oder in Gemischen mit anderen Lösungsmitteln zur Auflösung. Beispielsweise löst man 10 Gew.-T. harzsauren Mangans in 10 Gew.-T. Cyklohexanolformiat und 3 Gew.-T. Terpentinöl, Tetrahydronaphthalin, Solventnaphtha oder dergl. auf, läßt kurze Zeit absetzen und filtriert dann die Lösung. (D R P. 334761, Kl. 22h, vom 25. Juli 1919.) *i*

Lack. W. A. Briggs, Philadelphia, Pa. — Dieses Lackiermittel besteht aus 25—55 Gew.-Tln. Kopallack, 5—35 Gew.-Tln. Harz, 10—40 Gew.-Tln. Füllmasse und 10—35 Gew.-Tln. Öl. (V. St. Amer. Pat. 1409919, angem. 24. Aug. 1920, ausgeg. 21. März 1922.) *t*

Über Eigenschaften und Zusammensetzung der Cumaronharze. J. Marcusson. — Verf. beschreibt nach anderen und eigenen Untersuchungen Eigenschaften, Zusammensetzung und Analyse der bei der Reinigung der Solventnaphtha mit konz. H_2SO_4 als Nebenprodukt gewonnenen Cumaronharze (30 verschiedene Handelsmarken), die seit dem Kriege in der Industrie der Lacke und Anstrichmittel, der Druckfarben- und der Papierindustrie als Ersatz für ausländische Harze bei uns größere Bedeutung erlangt haben. Zwecks Erhöhung des selbst bei den besten Marken nicht über 65° C hinausgehenden Schmelzpunktes, der durch eine unterhalb 100° C schmelzende Modifikation des polymerisierten Indens herabgedrückt wird, empfiehlt er Polymerisation des Cumarons und Indens nicht, wie zurzeit, mittels H_2SO_4, sondern durch Metallsalze. (Mitteil. a. d. Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem 1921, Bd. 38, S. 69—84.) *ff*

Verfahren und Vorrichtung zum Zerkleinern von Hartpech, Kolophonium, Schellack u. dgl. Dipl.-Ing. Rudolf Behr, Kolberg. — Das heiße, flüssig gemachte Material wird im Strahl über beheizte Verteilungsplatten, Verteilungsteller oder dgl. geleitet. Das geschmolzene Material läuft in Fadenform von der beheizten Vorrichtung frei herab oder wird durch einen gekühlten Raum geleitet und bildet trockene, feinste Haarfäden, die die Form von Staub ersetzen, aber keinen Staub erzeugen. (D R P. 333704, Kl. 22 h, vom 13. Februar 1918.) *i*

Darstellung harzartiger Stoffe. Dr. Mailach Melamid, Freiburg. — Aromatische Sulfochloride werden mit Salzen organischer hochmolekularer, harzbildender Säuren behandelt. (Norw. Pat. 32166 vom 27. Februar 1919, ausgeg. am 18. April 1921.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 105.

Veredelung von als Harzersatz dienenden technischen Gemischen von Chlornaphthalinen. Deutsche Conservierungsgesellschaft m. b. H., Berlin-Marienfelde. — Die genannten Produkte weisen den Mangel auf, bei verhältnismäßig geringer Erwärmung Dämpfe abzusondern, die schwere gesundheitliche Schädigungen bedingen. Um diesen Mangel zu beseitigen, treibt man durch das bis auf 215° C erhitzte Gemisch einen Strom von Luft oder neutralen Gasen, um die niedrig siedenden Bestandteile wegzuschaffen. Das Verfahren wird noch erheblich wirksamer, wenn man es in Gegenwart von Eisen oder anderen Metallen als Kontaktstoffen (Katalysatoren) ausführt. (D R P. 332725, Kl. 22 h, vom 11. April 1920; Zus. zu Pat. 327704[1]). *i*

Darstellung harzartiger Kondensationsprodukte von Phenolen und Aldehyden, die esterartig gebundenes Arsen enthalten. Arthur Heinemann, Berlin. — Man läßt Dimethylarsinsäure (Kakodylsäure) bei 120° C auf lösliche, schmelzbare Kondensationsprodukte von Phenolen und Formaldehyd einwirken. (Norw. Pat. 33016, vom 5. Juni 1920, ausgeg. am 29. August 1921.) *b*

Herstellung von Kunstharz. Resan-Kunstharzerzeugungsgesellschaft m. b. H., Wien. — Die harzbildenden Rohstoffe (verschiedene Phenole und Aldehyde) werden bei Gegenwart eines stromleitenden Mittels der Einwirkung des elektrischen Stromes ausgesetzt. (Norw. Pat. 33128 vom 25. Juni 1920, ausgeg. am 3. Oktober 1921.) *b*

Bestimmung von wirklichem freien Schwefel und des wirklichen Vulkanisations-Koeffizienten in vulkanisiertem Gummi. II.[2]) W. J. Kelly. — Der in vulkanisiertem Gummi vorkommende Schwefel ist verschiedener Art: 1. In Aceton löslicher Schwefel, d. h. sowohl wirklicher freier Schwefel als auch Schwefel in Bindung mit Harzen und Proteinen; 2. in Aceton unlöslicher Schwefel, und zwar an Gummi gebundener und mit Harzen und Eiweißstoffen verbundener. Es wird eine neue Methode zur Bestimmung der verschiedenen Formen des Schwefels (speziell in den Extrakten) mittels alkoholischer Pottasche und ätherischer Salzsäure mitgeteilt. Die Versuchsresultate gaben wichtige Anhaltspunkte für die Erkennung des Mechanismus der Vulkanisation. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 196—197.) *ak*

Über die Anwesenheit von Mangan im Rohgummi und über die Herkunft der „Pechigkeit". G. Bruni und C. Pelizzola. (Giorn. Chim. Ind. Applic. 1921, S. 451.) *sm*

Die Erhaltung der Elastizität im Kautschuk durch künstliche Anregung kolloidaler Tätigkeit mittels Alkalien und anderer quellender Mittel. R. Ditmar. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 465.) *sm*

Vulkanisation von Kautschuk. C. W. Bedford, R. L. Sibley und The Goodyear Tire and Rubber Company, Akron, Ohio. — Bei der Vulkanisation werden dem Kautschuk Paranitrosodimethylanilin, Thioharnstoffderivate o. dgl. zugesetzt. (V. St. Amer. Pat. 1406717/18/19 vom 14. Februar 1922, angem. 12. August 1918.) *t*

Vulkanisierverfahren. E. Levinstein, Boston. — Der Kautschuk wird mit Bariumthiosulfat erhitzt. (V. St. Amer. Pat. 1406197 vom 14. Februar 1922, angem. 7. Oktober 1920.) *t*

Kautschukkompositionen. A. Speedy, A. P. Crouch und India Rubber Gutta Percha and Telegraph Works, Silverton, London. — Käufliche Carbolsäure wird mit der gleichen Volummenge 40%igen Formalins und 5%iger Ammoniaklösung gemischt, bis zur beginnenden Reaktion erhitzt und solange auf 80° C gehalten, bis die Masse plastisch ist. Von dieser werden 20% mit 40% Kautschuk gemischt, 7—8% Schwefel und irgend ein gebräuchliches Füllmittel zugesetzt, worauf 2 Std. lang bei 135° C vulkanisiert wird. Bei dieser Temperatur wird die Bildung der harten, unschmelzbaren Varietät vermieden. (Engl. Pat. 171803, angem. 31. August 1920, ausgeg. 11. Januar 1922.) *t*

Herstellung von kautschukartigen Produkten. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Das Verfahren nach DRP. 329676[3]) ist dahin weiter ausgebildet, daß man die Polymerisation in Gegenwart von aromatischen Hydroxyl- oder Nitroverbindungen oder anderen die Oxydation synthetischer kautschukartiger Produkte verhindernden Verbindungen ausführt. Beispielsweise werden 200 Tl. 2,3-Dimethylbutadien-1,3 in einem geschlossenen Gefäß unter einer indifferenten Gasatmosphäre mit 2 Tl. alkalifrei gewaschenem, getrocknetem, aus Butadien dargestelltem Natriumkohlensäurekautschuk und 2 Tl. Dipiperidyl etwa 3 Wochen bei etwa 65° C stehen gelassen. Nach dieser Zeit ist das ganze Gefäß von einer weißen schwammigen Masse erfüllt. (DRP. 333496, Kl. 39b, vom 22. August 1918, Zus. zu Pat. 329676.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 309.
[2]) Vergl. Journ. Ind. Eng. Chem. 1920, Bd. 12, S. 875.
[3]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 59.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Herstellung von Cellulose. Dr. Heinrich Oexmann, Berlin. — Während nach DRP. 306325 die Aufschließung des Fasermaterials durch zunächst schwächere und dann stärkere Alkalien unter Kochen erfolgt, kann man nach dieser Erfindung auch bei einer Temperatur arbeiten, die unter der Kochtemperatur liegt. (DRP. 309259, Kl. 55b, vom 25. Mai 1918.) *i*

Verwendung und Verarbeitung von Acetylcellulosen. Arnold Lang. (Chem.-Ztg. 1921, S. 76.)

Verwendung und Verarbeitung von Acetylcellulosen. G. Bonwitt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 194.)

Vorrichtung zur Gewinnung von spinnfähigen Fasern aus Pflanzen jeder Art. Bohumil Jirotka, Neukölln, und Heinrich Küchenmeister, Berlin. (DRP. 338066, Kl. 29a, vom 25. Juni 1918. Zusatz z. Pat. 331432[1].) *i*

Vorrichtung mit beweglicher Schwingwand zum Schwingen von Bastfasern. Emil Stutz-Benz, Landsberg a. W. (DRP. 349980, Kl. 29a, vom 7. November 1920. Zusatz z. Pat. 348805.) *i*

Vorrichtung zur Gewinnung verspinnbarer Fasern aus der Nesselpflanze. Johannes Elster, Adorf i. V. — Die Verfahren nach DRP. 305049 und 345565[2]) werden hier dahin abgeändert, daß das hinter den Kalandern das Quetschgut aufnehmende Siebtuch lotrecht geführt ist und die Abspritzung mit wagerecht gerichteten Spritzstrahlen erfolgt. (DRP. 349367, Kl. 29a, vom 13. Februar 1918, Zus. zu Pat. 305049 und 345565[2].) *i*

Strähngarnmercerisiermaschine mit elastischer Spannung der beweglichen Garnwalze, die von einem durch eine unrunde Scheibe gesteuerten, gewichtsbelasteten Spannhebel bewegt wird. Josef Olig, Montabaur. (DRP. 348375, Kl. 8a, vom 13. Febr. 1920.) *i*

Kunstseidenindustrie. Bronnert. — Nach einem kurzen geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Kunstseidenindustrie werden die Viscoseverfahren unter besonderer Berücksichtigung der von BRONNERT eingeführten Neuerungen erörtert. (Herstellung von Kunstfäden größter Feinheit nach dem sogen. »Quadratwurzelgesetz«: Die Quadratwurzeln der verschiedenen Stärkegrade der Fäden sind umgekehrt proportional der Konzentration der Säure in dem Fällbad.) U. a. werden noch besonders erwähnt die Versuche zur Wiedergewinnung der beim Spinnprozeß gebrauchten Chemikalien sowie Vorschläge zur rationellen und schnellen Trocknung der feuchten Kunstseide bei 140° C gemacht. (Chemical Age 1922, Bd. 6, S. 455—456.) *ak*

Die chemische Betriebskontrolle in der Zellstoff- und Papier-Industrie und anderen Zellstoff verarbeitenden Industrien. Von Prof. Dr. Carl G. Schwalbe und Dr.-Ing. Rudolf Sieber. 2. umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 34 Textabbildungen. 374 S. 1922. Preis geb. 225 M. Julius Springer, Berlin.

Die Durchlässigkeit von Filtrierpapier. R. C. Griffin und H. C. Parish. — Bei den gewöhnlichen Methoden zur Bestimmung der Durchlässigkeit — z. B. mit dem Apparat von HERZBERG — haben sich verschiedene Schwierigkeiten ergeben. Verff. konstruierten deshalb einen neuen Durchlässigkeitsprüfer zur Behebung dieser Übelstände und studierten u. a. den Einfluß von Temperatur und Zeit auf die Geschwindigkeit der Filtration von destilliertem Wasser. Es wurden 5 der gebräuchlichsten quantitativen Filterarten geprüft und die Ergebnisse graphisch miteinander verglichen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 199—200.) *ak*

Füllen von Papiermasse mit Mineralsalzen (Schwerspat, Gips und dergl.). Friedrich Reichard, Berlin-Schöneberg. — Der Füllmasse, welche aus in Wasser aufgeschlämmten, feinst verteilten Mineralsalzen besteht, wird Wasserglas zugefügt, dessen Kieselsäureanhydrid bei der Ausfällung die Mineralsalze in der Schwebe hält. Durch Zusatz von Säuren, Salzen, Chlormagnesiumlauge und dergl. soll die genannte Fähigkeit des Wasserglases noch gesteigert werden. Es sollen sehr geringe Mengen Wasserglas zu dem angegebenen Zweck genügen. (DRP. 349882, Kl. 55c, vom 16. März 1921.) *i*

Leimen von Papier im Holländer. Dr. Georg Muth, Nürnberg. — 100 Gew.-T. verseifbares Harz werden mit der zehnfachen Menge Cumaron- oder Indenharz zusammengeschmolzen und so lange geschmolzen erhalten, bis das allenfalls auftretende Schäumen aufgehört hat. Das Reaktionsgemisch wird sodann mit Alkalien, Ammoniak oder Wasserglaslösung zwecks Gewinnung von Harzleim emulgiert. Die gewonnene Harzseife soll so leicht in Wasser löslich sein, daß sie unmittelbar ohne vorherige Auflösung in den Holländer gegeben werden kann. (DRP. 349595, Kl. 55c, vom 15. Oktober 1914.) *i*

Leimen von Papierstoff. Montanwachsindustrie m. b. H. Berlin. — Anwendung von Montanwachs, das mit Alkali verseift oder emulgiert ist. (Norw. Pat. 32990, vom 27. Juni 1919, ausgeg. am 22. August 1921.) *b*

Leimen von Papier mit tierischem Leim oder Eiweißstoffen. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Nach DRP. 331350 macht man den Leim oder die Eiweißstoffe durch Sulfosäuren ungesättigter Kohlenwasserstoffe, besonders der höheren Kohlenwasserstoffe des Steinkohlenteers, unlöslich. Nach dieser Erfindung kann man an Stelle der vorgenannten Stoffe auch andere organische, künstlich hergestellte, leimfüllende Stoffe, zum Beispiel die, deren Darstellung und Verwendung zum Gerben in DRP. 262558[3]), 280233[3]), 290965 und 292531[4]) beschrieben ist, mit Vorteil benutzen. Man arbeitet vorteilhaft bei gleichzeitiger Anwesenheit von Harzleim oder Harzseife oder auch von Emulsionen von Harzen, z. B. den nach DRP. 307123 aus künstlichen Harzen erzeugten Emulsionen (DRP. 349881, Kl. 55c, vom 23. Januar 1917.) *i*

Verfahren zum vollkommenen und raschen Entgasen von Sulfitzellstoffkochern unter Wiedergewinnung der schwefligen Säure und der Wärme. Zellstofffabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof. — Die dem Kocher entströmenden Gase und Dämpfe werden in unmittelbarer Nähe des Kochers mittels Frischlauge niedergeschlagen und durch diese weggeführt. (DRP. 350471, Kl. 55b, vom 28. April 1921.) *i*

Durchführung der Sulfitcellulosekochung in der Weise, daß eine Ablauge mit großem Gehalt an vergärbarem Zucker erhalten wird. E. Morterud, Torderud bei Moss. — Die Erwärmung der Lauge verläuft unter Aufrechterhaltung eines solchen Verhältnisses zwischen der zugeführten Stoffmenge und der unter Wärmezufuhr stark bewegten Flüssigkeitsmenge, daß die Temperatur nicht über den für den Zucker kritischen Punkt bei dem gegebenen Gehalt der Lauge an schwefliger Säure steigt. (Norw. Pat. 32756 vom 6. Dezember 1918, am 25. Juli 1921.) *b*

Vorbehandlung von Sulfitablauge für Gärzwecke. Aktieselskapet Sulfitsprit, Drammen. — Die Lauge wird in bekannter Weise zur teilweisen Verringerung ihrer Acidität einem Verdampfungsprozeß unterworfen und dann mit löslichem kohlensaurem Alkali bei passender Temperatur auf die für die anzuwendende Gärtype passende Acidität abgestumpft. (Norw. Pat. 33014, vom 28. Oktober 1919, ausgeg. am 29. August 1921.) *b*

Fällung organischer Stoffe aus Sulfitabfallauge. A. S. Sulfitsprit, Drammen, Norw. — Beim Fällen der organischen Stoffe durch Zersetzung der gelösten organischen Sulfonsäureverbindungen unter Druck mittels einer stärkeren Säure, die vor oder während der Fällung durch Oxydation der in der Lauge gelösten schwefligen Säure hergestellt wird, aktiviert man die zur Oxydation dienende Luft bezw. den Sauerstoff mittels elektrischer Funken im Innern des Autoklaven. Der Druck in letzterem kann dabei bedeutend vermindert werden und braucht 10—12 at nicht zu übersteigen. (Norw. Pat. 32530, vom 18. Nov. 1915, ausgeg. am 20. Juni 1921.) *b*

Darstellung von Aceton aus Sulfitablauge. West Virginia Pulp and Paper Company, New York. — Die Abfallauge wird mit einem Überschuß alkalischer Mittel unter Druck gekocht, wodurch eine chemische Veränderung und Bildung organischer Verbindungen verursacht wird. Darauf destilliert man die Mischung trocken. (Norw. Pat. 33458, vom 28. Januar 1919, ausgeg. am 7. November 1921.) *b*

Darstellung organischer Stoffe aus Sulfitablauge. Norsk Hydro-Elektrisk Kvaelstofaktieselskab, Kristiania. — Die Lauge wird mit Chlor behandelt. (Norw. Pat. 29070, vom 10. Juni 1917, ausgeg. am 27. Juni 1921.) *b*

Eindampfen von Abwässern, besonders von Sulfit- und Sulfatablaugen. Emil Mürbe, Görlitz. — Man verwendet die Verbrennungswärme der Celluloselaugerückstände in der Weise, daß die schon teilweise von Wasser befreiten Ablaugen in unmittelbarem Anschluß an diese Entwässerung Verdampfungspfannen zugeführt, auf diesen durch unmittelbares Feuer vollkommen eingedampft, die festen Rückstände (Lignin, Zucker, Harz) durch Zuführung entsprechender Mengen Luft verbrannt und die heißen Verbrennungsgase zu technischen Zwecken verwendet werden. Nach der Entzündung brennen die festen Rückstände auf der Pfanne selbsttätig weiter und bewirken dabei die vollständige Eindickung der ständig frisch der Pfanne zugeführten, im Vorverdampfungsraum teilweise eingedampften Ablaugen. (DRP. 347805, Kl. 55b, vom 29. April 1914, Zus. zu Pat. 293394[5].) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 163.
[1]) Ebenda 1921, S. 119. [2]) Ebenda 1922, S. 130.
[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 273. [3]) Chem.-Ztg. Repert. 1913, S. 441.
[3]) Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 22. [4]) Ebenda 1916, S. 272. [5]) Ebenda 1916, S. 400.

Digitized by Google

30. Eisen.*)

Abfallwirtschaft in Eisenhütten. H. Hermanns. — Die Zukunftsaufgaben der Abfallwirtschaft in Eisenhütten- und ähnlichen Betrieben sind nach Verf. 1. bessere Ausnutzung der vorhandenen Brennstoffe, 2. Verwertung der in den Abgasen (Gichtgasen) enthaltenen Energiemengen, 3. Ausnutzung der Abwärme von Schmelz-, Wärme- und Glühöfen zur Dampferzeugung, 4. Nutzbarmachen des Abdampfes für Heizzwecke und zum Betriebe von Abdampfturbinen, 5. Ausnutzung der Eigenwärme der Generatorgase, 6. Verwendung der Schlackenwärme zur Dampferzeugung, 7. Verwertung der Eigenwärme der Blöcke, 8. Beschränkung der Wärmestrahlung der Öfen und Ausnutzung der Strahlungswärme als Warmluft zur Beheizung von Arbeitsräumen. (Ztschr. Abfallverwertung u. Ersatzstoffwesen 1920, Bd. 5, S. 25—27.) *ff*

Einrichtung an Hochöfen zum zentrischen Auflegen des vor der Gichtmitte aufgehängten, vom Kübel mitgenommenen Deckels. Firma Heinrich Stähler und Paul Nötzel, Weidenau a. d. Sieg. (D R P. 350109, Kl. 18a, vom 2. Dezember 1920.) *i*

Die bilanzmäßige Verteilung der Gichtgase als Grundlage der Wärmewirtschaft gemischter Werke. G. Schulz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 183.)

Betrachtungen über die direkte Eisenerzeugung. F. Wüst. (Chem.-Ztg. 1921, S. 183.)

Ventillose Pumpe für schmelzflüssige Stoffe, insbesondere flüssiges Eisen. Dr. Hermann Mehner, Charlottenburg. — Das Pumpenrohr besteht aus einem feuerfesten Innenrohr, einem gasundurchlässigen und druckfesten Außenrohr und einem den Ringraum zwischen beiden einnehmenden Füllstoff. (D R P. 349969, Kl. 18 a, vom 27. November 1914.) *i*

Rostversuche mit kupferhaltigen Eisenblechen. O. Bauer. — Die Rostversuche mit Cu-haltigen Blechen haben sowohl bei solchen mit als auch ohne Glüh- oder Walzhaut ergeben, daß ein kleiner Cu-Zusatz innerhalb der vorliegenden Grenzen (0,1—0,4 % Cu) auf den eigentlichen Rostangriff des Fe (sofern keine Säurewirkung hinzukommt) ohne wesentlichen Einfluß ist. Rostversuche in stark CO_2-haltigem Wasser ergeben bereits eine zwar nur sehr unbedeutende, aber immerhin unverkennbare Verringerung des Rostangriffs mit steigenden Cu-Gehalten des Fe. In einer Atmosphäre jedoch, die reich an SO_2 ist (z. B. im Industriegebiet), wo durch Oxydation des letzteren H_2SO_4 mit Fe in Berührung kommen kann, bedingt ein steigender Cu-Gehalt eine starke Verringerung der Angreifbarkeit des Fe und damit gleichzeitig eine wesentliche Verlängerung der Lebensdauer des Cu-reicheren Materials. (Mitt. a. d. Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem 1920, Bd. 38, S. 85.) *ff*

Gasfeuerung, insbesondere für Winderhitzer (Cowper). Maschinenbau-Akt.-Ges. Balcke, Neubeckum i. Westf. — Der hinter dem Luft- und Gaseintritt liegende Mischraum ist mehrfach parallel zur Strömungsrichtung unterteilt zwecks Aufteilung des Gasstromes und innigerer, die gleichmäßige Verbrennung fördernder Mischung der Gase. (D R P. 348655, Kl. 18a, vom 10. August 1919.) *i*

Das Begichten des Kupolofens. C. Irresberger. — Behandelt werden die Ermittelung des in jedem Fall bestgeeigneten Satzgewichtes (Eisensatz im Verhältnis zum Kokssatz), das Setzen großer Eisenstücke, das Aufgeben der Schmelzstoffe, unvollkommene Begichtungseinrichtungen und die hierdurch bedingten Übelstände, die Durchwärmung des Kupolofens vor dem Beginn des Blasens und der eigentliche Schmelzprozeß. (Gießereiztg. 1922, Bd. 19, S. 220—224.) *ak*

Der hochentwickelte Kupolofenbetrieb, sein Koksbedarf und sein Einfluß auf die Schwefelanreicherung der Schmelze. Hörnig. — Die Nachteile des allgemeinen Kupolofenbetriebes sind: die mehr oder weniger auftretende Reduktion von CO_2 zu CO oberhalb der Schmelzzone, die unvollständige Wärmeausnutzung der Abwärme, die bedeutende Schwefelanreicherung während des Schmelzvorganges, das Einblasen von kaltem Wind in den möglichst heißen Raum der Schmelzzone und die Flugaschenbildung. Es werden Vorschläge zur Beseitigung dieser Übelstände gemacht. (Gießereiztg. 1922, Bd. 19, S. 215—220.) *ak*

Durch Druckluft betriebener Rüttler für Gießerei-Formmaschinen mit in einem Zylinder freifliegendem Schlagkörper. Malleable Iron Fittings Co., Branford, V. St. A. (D R P. 348810, Kl. 31b, vom 23. Mai 1920.) *i*

Gießerei-Formmaschine mit doppelt wirkender Stiftenabhebung. Vereinigte Modellfabriken Berlin-Landsberg a. W., G. m. b. H., Berlin. (D R P. 348970, Kl. 31 b, vom 18. Juni 1921.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 175.

Verhindern der Rückphosphorung bei der Desoxydation oder Kohlung sauerstoffreicher Eisen- und Stahlbäder. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum. — Die Bäder werden gegen Ende oder nach Beendigung der Desoxydation mit Calciumcarbid versetzt, und zwar im besonderen das in die Pfanne abgestochene Eisen. Das Calciumcarbid wirkt sowohl direkt nach der Formel $2P + 3CaC_2 = Ca_3P_2 + 6C$, als auch indirekt, indem es desoxydierend wirkt und dadurch Anlaß zum Entstehen einer dünnen Kalkschlackendecke über dem Metallbad in der Pfanne gibt, welche die Berührung des Bades mit der zum Schluß in die Pfanne fließenden phosphorreichen Schlacke erschwert. Besonders günstige Ergebnisse sollen im Thomasbetriebe erzielt sein, wo der höhere Phosphorgehalt der Schlacke die Gefahr der Rückphosphorung besonders groß macht. (D R P. 333749, Kl. 18 b, vom 19. April 1916.) *i*

Wärmeverluste durch Elektroden in einem 6 t-Héroultofen. M. R. Wolfe und V. de Wysocki. (Chem.-Ztg. 1921, S. 7.)

Kern zur Herstellung von glatten Stahlformgußstücken, insbesondere von Blockformen und dergl. Carl Fr. Eckert jr., Saarbrücken. — Das Verfahren nach D R P. 325339[1]) ist hier dahin abgeändert, daß der äußerste Überzug aus Aluminiumnitrid ohne Zwischenschaltung von Siliciumcarbid unmittelbar auf der mit Sägemehl durchsetzten, aus Quarzit und Klebsand bestehenden Schicht aufgetragen ist. (D R P. 335840, Kl. 31c, vom 17. Juni 1914, Zus. z. Pat. 325339.) *i*

Anstrichmasse für Stahlgußformen und Herstellung derselben. Peter Schwalb V, Hettenleidelheim i. d. Pfalz. — Die Masse besteht aus Kaolin, Wasserglas, Graphit, Teer und Salmiak mit einem Gehalt von in Mischung mit Kohle in reduzierendem Feuer gebranntem, feinst gemahlenem Ton. (DRP. 347745, Kl. 31c, v. 15. Okt. 1916.) *i*

Die spontane Passivität der Chromstähle. G. Tammann. — Es werden die Schutzwirkung des Chroms in Chromstählen und die Passivierungserscheinungen in Legierungen näher erörtert. Ein nicht rostender Chromstahl wird von verd. Salzsäure angegriffen, ist dagegen gegen stärkere Salpetersäure vollständig beständig. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 577—578.) *ak*

Der Kruppsche nichtrostende Chrom-Nickelstahl. — Es wird an der Hand von verschiedenen Gefügebildern, Zahlentafeln und einem Diagramm über die geschichtliche Entwicklung des KRUPPschen Verfahrens (einschl. der hauptsächlichsten Versuchsresultate hinsichtlich der Legierungen der verschiedensten Zusammensetzung) berichtet. (Ztschr. f. Metallk. 1922, Bd. 14, S. 126—132.) *ak*

Beitrag zur Torsionselastizität der Nickelstähle mit hohem Chromgehalt. P. Chevenard. (Chem.-Ztg. 1921, S. 44.)

Enthärten von Schnelldrehstahl. Firma P. A. von der Crone, Remscheid-Hasten. — Der im Glühofen oder dergl. geglühte Stahl wird möglichst bei Rotglühhitze unmittelbar in ein Gemisch von menschlichen Darm- und Harnexcrementen bis zum Erkalten eingetaucht. (D R P. 348486, Kl. 18c, vom 27. März 1920.) *i*

Enthärten von Schnelldrehstahl. Firma P. A. von der Crone, Remscheid-Hasten. — Das Verfahren nach D R P. 348486 (vergl. vorst. Ref.) ist hier dahin abgeändert, daß der im Glühofen geglühte Stahl möglichst bei Rotglühhitze unmittelbar in ein Gemisch von menschlichen Darmexkrementen oder deren chemischen Bestandteilen bis zum Erkalten eingesteckt oder eingetaucht wird. (D R P. 349747, Kl. 18c, vom 20. Juli 1920, Zus. zu. Pat. 348486.) *i*

Erzeugung von Molybdän-, Vanadin- und Wolfram-Eisenlegierungen unmittelbar aus deren Schwefelerzen Molybdänglanz, Patronit und Wolframsulfid. Dipl.-Ing. Peter Müller, Frankenberg i. Sa. — Man schmilzt die Schwefelerze dieser Metalle mit einer je nach der Höhe der verlangten Metallkonzentration erforderlichen Menge Eisen derart zusammen, daß die Bildung der Eisenlegierung entsprechend den Formeln:

$$MoS_2 + 3Fe = FeMo + 2FeS$$
$$VdS_2 + 4Fe = FeVd + 3FeS$$

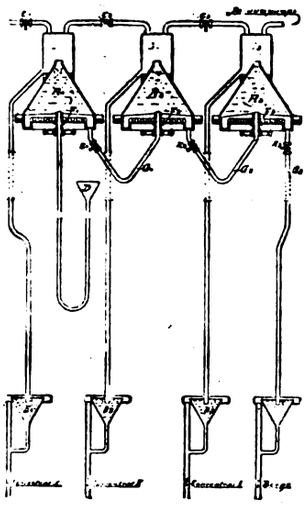
erfolgt. Durch Verringerung der Erzmengen oder der Eisenmengen lassen sich höhere oder niedrigere Molybdän- und Vanadingehalte der Legierungen erzielen. An Stelle des metallischen Eisens kann man auch ein Gemisch von Eisenerzen und Kohle nehmen, wobei aber ein Molybdänverlust auftritt. Zur Entfernung der letzten Spuren Schwefel setzt man dem Bade, nach Abzug des Schwefeleisens, entschwefelnde Mittel, wie Silicium, Aluminium, Mangan oder ein Gemisch von Kalk und Kohle zu. Man kann auch kupferhaltige Erze verwenden, da das Schwefelkupfer durch Eisen nicht reduziert wird, so daß die erzeugte Legierung praktisch kupferfrei ist. (DRP. 334065, Kl. 18b, v. 16. Febr. 1918.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1921, S. 160.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Trennung von Erztrüben mit oder ohne vorherige Behandlung mit Ölen oder Säuren in evakuierten Trennungsräumen. Maximilian Schiechel, Frankfurt a. M. — Die Erztrüben werden nacheinander in verschiedene Separationsräume gebracht, von welchen der nachfolgende immer ein höheres Vakuum als der vorhergehende besitzt. Die Lufträume B_1, B_2, B_3 der Separatoren A_1, A_2, A_3 sind derart untereinander verbunden, daß durch entsprechende Drosselung der Hähne C_1, C_2, C_3 ein beliebig abgestuftes Vakuumverhältnis herbeigeführt werden kann. Beispielsweise soll der Unterdruck in B_3 750 mm Quecksilber, in B_2 500 mm und in B_1 400 mm betragen. Die vorbereitete Trübe fließt dem Trichter D zu und gelangt in den Raum A_1 mit Unterdruck 400 mm. Ein Teil der metallhaltigen Körper steigt hier empor, fließt nach B_1 über und gelangt nach E_1. Der durch den geringen Unterdruck noch nicht beeinflußte Teil wird zusammen mit den Bergen durch das Rührwerk F_1 nach G_1 befördert und gelangt infolge der Saugwirkung von B_2 gegenüber B_1 nach A_2, wo nun ein zweiter Teil von Konzentraten nach B_2 emporsteigt und nach E_2 abfließt. Das Rührwerk F_2 schafft den Rest der metallhaltigen Körper mit der Gangart nach G_2, von wo er infolge von wiederum höherer Saugwirkung von A_3, gegenüber A_2 nach A_3 gelangt, wo ein praktisch vollkommenes Vakuum herrscht, so daß auch die letzten Spuren der metallhaltigen Körper ausgeschieden werden und nach B_3 und E_3 überfließen. Die Berge fließen durch das Rohr G_3 ab nach H. Durch die Hähne K_1, K_2 und K_3 wird der Durchfluß der Trübe durch die drei Separatoren so geregelt, daß die Flüssigkeit bis zum oberen Rande der Räume A_1, A_2 A_3 steht und ein geringer Teil mit den Konzentraten überfließt. (DRP. 336771, Kl. 1a, vom 10. Juli 1914.) *i*



Gewinnung von Metallen aus Erzen und Rückständen durch Einbringen in ein flüssiges Salzbad. Karl Schmidt und Gustav Georg Reininger, Neckarsulm. — Die zu verarbeitenden Erze oder Metallrückstände werden in ein flüssiges Bad von geschmolzenem Salz allmählich eingebracht, das reduzierende Eigenschaften besitzt. Als solche Salze kommen beispielsweise Cyankalium, das gleichzeitig stark entschwefelnd wirkt, Cyannatrium, von dem dasselbe gilt, Weinstein, ameisensaures Natron, gelbes Blutlaugensalz in Betracht. Dabei kann das Bad lediglich aus reduzierendem Salz bestehen oder aus einem Gemisch eines neutralen und eines reduzierenden Salzes. Als neutrale Salze können Chlornatrium, Chlorkalium, Chlorcalcium, Pottasche, Soda, Calciumfluorid oder Gemische dieser Anwendung finden. Man kann auch die Erze oder Abfälle mit einem Reduktionsmittel trocken mischen und dann in ein feuerflüssiges neutrales Salz eintragen. Die Wahl der verschiedenen Salze und Reduktionsmittel ist abhängig von der Natur der Erze oder Abfälle. (DRP. 334309, Kl. 40a, v. 23. März 1920.) *i*

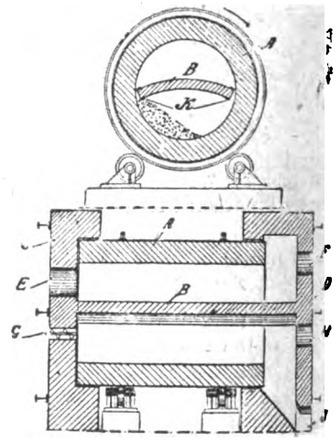
Gewinnung von Metallen und Legierungen durch schmelzflüssige Elektrolyse. Metallbank und Metallurgische Gesellschaft Akt.-Ges., Frankfurt a. M. — Tritt bei der Elektrolyse von Metallen an der Anode Chlor auf und arbeitet man mit hohen Badtemperaturen, so ist das Auffangen des Chlors sehr beschwerlich, da die Isolationsteile heftig angegriffen werden. Auch ist die Abscheidung des Chlors mit einem hohen Aufwand an Energie verbunden, so daß die Elektrolysierverfahren, bei denen freies Chlor auftritt, verhältnismäßig teuer sind. Vorliegendes Verfahren bezweckt, zur Vermeidung dieser Mängel das frei werdende Anion im Entstehungszustande zu binden und die Anode zu depolarisieren. Als Depolarisationsmittel sollen Carbide verwandt werden. Das frei werdende Anion verbindet sich im Entstehungszustande mit dem Radikal des Carbids unter gleichzeitiger Ausscheidung von Kohlenstoff. Hierdurch soll die Zersetzungsspannung auf sehr geringe Beträge herabgedrückt werden, da nur diejenige Spannung aufgewendet zu werden braucht, die zum Transport des Carbidradikals benötigt wird. Verwendet man beispielsweise bei der Herstellung von Bleicalcium durch schmelzflüssige Elektrolyse von Calciumchlorid mit einer Bleikathode Anoden, die aus einer Mischung von Kohle und Calciumcarbid gepreßt worden sind, so kann man die Badspannung auf sehr geringe Beträge herunterdrücken, und die lästige Chlorentwicklung verschwindet. (DRP. 334475, Kl. 40c, v. 29. Mai 1919.) *i*

Elektrolytischer Apparat. G. O. Seward und American Magnesium Corporation, Niagara Falls. — Anlage zur elektrolytischen Gewinnung von Metallen. (V. St. Amer. Pat. 1408141, angem. 3. Mai 1921, ausgeg. 28. Februar 1922.) *i*

Beheizen von Winderhitzern für hüttenmännische Zwecke. Regnier Eickworth, Dortmund. — Das zur Beheizung benutzte ungereinigte oder nur vorgereinigte Gas wird im Winderhitzer selbst vor dem Eintritt der Verbrennungsgase in das Gitterwerk dadurch gereinigt, daß die Verunreinigungen als flüssige Schlacke an den Wänden des Verbrennungsraumes niedergeschlagen werden. Der Verbrennungsraum erhält zu dem Zwecke Drallzüge. (D R P. 350110, Kl. 18a, vom 14. Mai 1921.) *i*

Beheizen von steinernen Winderhitzern für hüttenmännische Zwecke, bei denen die Ansaugung und Eindrückung der Heizgase durch aus der Windleitung entnommene Preßluft geschieht. Wärme-Verwertungs-Gesellschaft m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. — Außer den Heizgasen wird auch ein Teil der zur Verbrennung erforderlichen Luft durch die Preßluft mit angesaugt. Die Preßluft wird zweckmäßig vorgewärmt, wodurch gleichzeitig Verstopfungen der Brennerdüsen vermieden werden sollen. (DRP. 334344, Kl. 18a, v. 26. Juni 1914.) *i*

Trommelofen für hüttenmännische Zwecke, bestehend aus einer mit feuerfestem Material ausgekleideten, um ihre Längsachse rotierenden Trommel. Dr. Franz Meyer, Heidelberg. — Die Trommel A wird durch ein in einen Rahmen K gespanntes, wagerechtes Gewölbe B, dessen Längsdruck von den Stirnwänden C und D des Ofens aufgenommen wird, in einen oberen und einen unteren Raum geteilt, von denen der obere als Heizkammer und der untere als Reaktionsraum dient. Die seitlichen Zwischenräume zwischen dem feststehenden Gewölbe und der Ausmauerung der rotierenden Trommel werden möglichst eng gehalten, um den Übertritt der Reaktionsgase in die Heizkammer und umgekehrt möglichst zu vermeiden. Man kann den Eintritt von Reaktionsgasen in die Heizkammer dadurch vollkommen verhindern, daß man, wenn man mit Zug arbeitet, den Zug im Reaktionsraum etwas stärker hält als in der Heizkammer, oder, falls mit Druck gearbeitet wird, man in der Heizkammer einen etwas höheren Druck als in dem Reaktionsraum hält. In beiden Fällen werden die Reaktionsgase gesondert von den Verbrennungsgasen abgeführt. Mit E ist der Eintritt der Heizgase und mit F der Austritt der Verbrennungsgase bezeichnet. Das Reaktionsgut wird bei G mittels Schnecke eingeführt, und die Reaktionsgase verlassen den Ofen bei H, während das Reaktionsgut bei J abgezogen wird. Die Verbrennungsgase werden in einen Rekuperator oder Regenerator geleitet, in denen ihre Abwärme zum Vorwärmen der Verbrennungs- und Reaktionsluft ausgenutzt wird, bevor sie in den Schornstein entweichen. (DRP. 335617, Kl. 40a, v. 23. Jan. 1920.) *i*



Verfahren und Ofen zum Glühen von Metallteilen unter Vermeidung der Zunderbildung. Eickworth & Sturm, G. m. b. H, Dortmund. — In einem offenen, das Glühgut aufnehmenden Raum wird mittels eines mit Gasüberschuß arbeitenden Brenners ein Überdruck erzeugt. An den mit Gasbrenner versehenen Glühraum schließen sich zwei an den Enden offene Kanäle an, die mit regelbaren Gasableitungskanälen versehen sind. (D R P. 336435, Kl. 48d, vom 11. September 1919.) *i*

Vorrichtung zur Herstellung von Gegenständen aus Metall unter Druck in gegeneinander verschiebbaren Formhälften (Patrize und Matrize). Willy Voigt, Berlin-Britz. (D R P. 336255, Kl. 31c, vom 19. Juli 1919.) *i*

Herstellung von Schriftzeichen aus Weichmetall, z. B. Blei, durch Einpressen einer Matrize oder Patrize in das Metall. Paul Grosse, Leipzig-Sellerhausen. — Das Metall wird auf eine Lage Seidenpapier ausgegossen, dem eine ebene Platte als Unterlage dient. (DRP. 350062, Kl. 31c, vom 5. Januar 1921.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 184.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 8. Juli 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 79/81.** 46. Jahrgang. Seite 205—212.

Inhalt: 6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie. 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. 12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen. 29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel. 33. Elektrochemie. Elektrotechnik.

6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.*)

Die chemischen Bestandteile der Haut. F. L. Seymour-Jones. — Unter eingehender Berücksichtigung der bereits über diesen Gegenstand vorliegenden Arbeiten (PROCTER, LOEB, MICHAELIS, FISCHER usw.) werden die Komponenten der Haut (Elastin, Keratin, Mucin, Kollagen, Fette) in chemischer und physikalischer Hinsicht behandelt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 130—132.) *ak*

Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Herausgegeben von Prof. Dr. Emil Abderhalden. Lieferung 54. Abt. I, Chemische Methoden, Teil 7, Heft 1. 262 Seiten. 1922. Preis 102 M. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien.

The Vitamins. H. C. Sherman und S. L. Smith. 273 Seiten. (American Chemical Society Monograph ser.) 4 Doll. The Chemical Catalog Co., Inc., New York, Madison' Ave. 1.

Konservierung wässeriger, enzymhaltiger Auszüge. Jokichi Takamine, New York. — Man setzt dem Auszug ein Antiseptikum in so geringer Menge zu, daß das Enzym dadurch nicht beeinflußt wird, und erhitzt ihn derart, daß das Enzym nicht darunter leidet. (Norw. Pat. 32310 vom 19. Aug. 1919, ausgeg. am 9. Mai 1921.) *b*

Über die natürliche und künstliche Verdauung der Rohfaser. W. Thomann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 200.)

Über eine Fehlerquelle bei der Bestimmung des Nitratstickstoffs nach Ulsch. F. Mach und F. Sindlinger. — Doppelbestimmungen des Nitratstickstoffs in Düngemitteln hatten ganz unvermittelt Unterschiede von mehreren Zentel-Prozenten und auch auffallend niedrige Werte ergeben. Die Ursache hierfür wurde in dem verwendeten, durch Wasserstoff reduzierten Eisen gefunden. Dieses Eisen war sehr feinpulverig, hellgrau und durch Sulfate, Sulfide, Carbide und Oxyd verunreinigt. Man muß also vor der Ausführung der Methode ULSCH das Eisen auf seine Brauchbarkeit prüfen, und zwar in einer Nitratlösung von bekanntem Gehalte. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 235.) *sm*

Phönix-Regen-Rieselanlage. Durch die Anlage (Rohrleitung mit abzweigender Verteilerleitung, Radstützen, Regen- und Rieseldüsen u. a.) können sowohl reine Wässer als auch Abwässer (gelöster Dünger) verregnet bezw. verrieselt werden. (Die Städtereinigung 1921, Bd. 13, S. 1-4.) *ff*

Die Aussichten des Kohlensäuredüngeverfahrens mit Hilfe von Abgasen. Friedr. Riedel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 157.)

Kalidüngungsfragen auf der großen Landwirtschaftswoche in Berlin 11.—18. Februar 1922. P. Krische. (Kali 1922, S. 108.) *sm*

Zeitige Kalidüngung der Kartoffel. Garcke. (Ernährung d. Pflanze 1922, S. 25.) *sm*

Über den Anbau verschiedener Kulturpflanzen auf Hochmoor ohne Kalkung. (Mitt. Ver. Förderung der Moorkultur im Reiche 1921, Nr. 12, S. 264—266 und Nr. 13, S. 279—281.) *gb*

Steigerung der Rentabilität des Rübenbaues. Dürr. — Eine solche ist u. a. sehr wohl möglich durch sorgsame und vollständige Konservierung der Rüben-Blätter und -Köpfe in passenden Silos, deren verbesserte neuere Formen Verf. empfiehlt. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 969.) λ

Rübenbau im Moseltal. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 20.) λ

Rübenbau in England. — Die Bemühungen, ihn zu erhalten, und so den Fortbestand der zwei Fabriken Kelham und Cantley zu sichern, dauern weiter an; endgiltige Ergebnisse scheinen noch nicht vorzuliegen. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 226.)

Die diesen Fabriken vorerst gewährte Steuerfreiheit sowie auch sonstige Begünstigungen anderer Art, erwecken sichtliche Widerstände, wie die Zuschriften ebenda S. 233 beweisen. λ

Rübenbau in Belgien. Rasquin. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 30.) λ

Rübenbau in der Ukraine. P. — Seine Erstehung, die die Vorbedingung für jene der Zuckerindustrie wäre, ist ohne Eingreifen fremden Kapitals ganz unmöglich, böte aber für dieses noch am ehesten Aussichten auf nutzbringende Anlage. Die Kommunisten haben dieses zwar schon 1922 eingesehen und beim 10. Kongresse entsprechende Maßregeln gutgeheißen, aber deren Ausführung ist bisher noch in den ersten Anfängen stecken geblieben. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 997.) λ

Rüben-Schädlinge und -Krankheiten 1921. Rambousek. — Verf. bringt zunächst eine Monographie des Rübenzünslers, wie sie in solcher Vollständigkeit bisher nicht vorlag; er stützt sich dabei zum großen Teile auf neue eigene Beobachtungen, die u. a. ergaben, daß eine Hauptkrankheit dieses Kleinschmetterlings, »durch die sich die Natur selbst hilft«, in Degeneration der Eierstöcke besteht, verursacht durch den Parasiten Microclossia prima, den KRASILSCIK 1901 beschrieb. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 375.)

Angesichts der ungeheuren Schäden, die der Zünsler 1921 verursachte, sind alle Fortschritte in seiner näheren Erkenntnis äußerst wichtig. λ

Bekämpfung von Rübenfeinden. Rambousek. — Gegen Rüsselkäfer u. dgl. bewährte sich in der Tschecho-Slowakei abermals vortrefflich die sachgemäß ausgeführte Bespritzung mit 4-proz. Chlorbarium-Lösung. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 245.) λ

Zuckerrohr in Queensland. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 198.) λ

Das Umlegen des Rohres als Schutzmittel gegen rasche Verschlechterung in Ostindien. (Bull. Ass. Chim. 1922, Bd. 39, S. 343.) λ

Zuckerrohr-Auslese. Earle. — Verf. erörtert seine in Portorico gemachten Erfahrungen, die alle wichtigen Punkte betreffen; ein kurzer Auszug ist leider unmöglich. (Int. Sug. Journ. 1922, B. 24, S. 236.) λ

Rohrfeinde in Cuba. Barreto. (Bull. Ass. Chim. 1922, Bd. 39, S. 345.) λ

Insektenleim. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Versuche sollen ergeben haben, daß die nichtkrystallisierenden Sulfanilide, vornehmlich solche, die man durch Kondensation von Sulfosäurechloriden mit Gemischen isomerer aromatischer Amine erhält, in hervorragender Weise als Raupenleime, Fliegenleime usw. Verwendung finden können. Die Produkte sind zähflüssig und völlig wasser- und wetterbeständig und sollen auch nach längerer Zeit nicht verharzen oder eintrocknen. Man verwendet beispielsweise ein Sulfanilid, das aus Retourxylidin und *p*-Toluolsulfochlorid hergestellt ist. (D R P. 334 576, Kl. 45l, vom 12. September 1919.) *i*

Irrtümer, die durch Nitrate und Nitrite bei der Bestimmung von Arsenik nach der Destillationsmethode hervorgerufen werden, und ein Mittel zu ihrer Verhinderung. J. J. T. Graham und C. M. Smith. — Bei der Analyse von Insektenvertilgungsmitteln wurden stets auffallend geringe Werte für den Arsenikgehalt gefunden. Dies ist nach Ansicht der Verf. auf die Bildung von Nitrosylchlorid zurückzuführen, welches mit in das Destillat übergeht und das dreiwertige Arsenik in die Pentoxydform überführt. Durch Zusatz von Hydrazinsulfat und Natriumbromid als Reduktionsmittel werden die besagten Fehlerquellen beseitigt, und gleichzeitig findet ein bedeutend schnelleres Überdestillieren der arsenigen Säure (Ersparung von Zeit und Salzsäure) statt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 207—209.) *ak*

Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Schädlingsbekämpfung. Zschokke. (Mitt. D. Landw. Ges. 1921, Stück 29, S. 446—450.) *gb*

Über die Bekämpfung von tierischen Schädlingen mit giftigen Gasen. Albrecht Hase. (Mitt. D. Landw. Ges. 1921, Stück 30, S. 457.) *gb*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 165.

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Betrieb von Kondensationsanlagen (Anlagen mit Fluß- oder See-Kühlwasser). Kollbohm. — Als Ergebnis einer Rundfrage bei 49 Werken stellt Verf. fest, daß heute fast allgemein beim Dampfturbinenbetrieb Oberflächenkondensation eingeführt ist. Die Reinigung der Kondensatorrohre (hauptsächtlich Messingrohre) erfolgte bei 43 Werken mechanisch, bei 2 chemisch, bei 3 garnicht. Zur Vermeidung von Korrosionen waren nur selten Einrichtungen (Rostschutzanstrich, Zinkplatten, -winkel, Bandeisenwindungen) getroffen. (Mitteil. d. Verein. d. Elektrizitätswerke 1921, Nr. 282, S. 29—33.) *ff*

Großstädte und Großgewerbe. Blum. (Kali 1922, S. 62.) *sm*

Technik und Kunst. Duchesne. (Gewerbefl. 1922, S. 37.) *sm*

Das Warenzeichen. Sein Rechtsschutz. — Seine Wahl. — Seine Bedeutung als Werbemittel. Ein Ratgeber für Industrie und Handel. Von Dr. Gustav Rauter. 119 Seiten. 1922. Preis 30 M. Carl Marhold, Halle a. S.

Kaminkühler mit Sammelbehälter in der Turmsohle. Zschocke Werke, Akt.-Ges., Kaiserslautern. (D R P. 351146, Kl. 17e, vom 15. Februar 1918.) *i*

Vorrichtung zum Zerstäuben von Flüssigkeiten in Kühlwerken. Ernst Jung, Magdeburg. — Die Spritzteller sind aus dem Tragbalken selbst ausgearbeitet. (D R P. 350993, Kl. 17e, v. 27. Juni 1921.) *i*

Einspritzkondensator mit einer Ringdüse, die ohne Reibung in den oberen Teil des Kondensatorgehäuses eingesetzt und mit weiten Einspritzlöchern in einer oder in mehreren übereinander liegenden Reihen versehen ist, und vor deren Mündung ringförmige Zerstäuberwände zum Zerstäuben der eingespritzten Wasserstrahlen angeordnet sind. Société des Condenseurs Delas, Paris. (D R P. 350992, Kl. 17d, vom 9. April 1920.) *i*

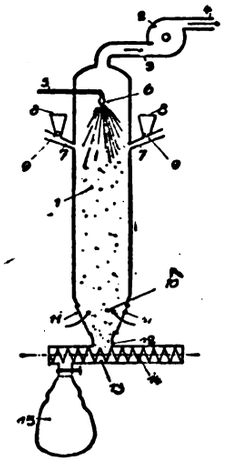
Feuerfestes Wärmeisoliermittel. E. T. Holmberg und The James H. Herron Company, Cleveland. — Ein Gemisch aus 30 Tl. Magnesia und 70 Tl. Infusorienerde wird mit gesättigter Chlormagnesiumlösung angefeuchtet und die Masse in Formen gepreßt. (V. St. Amer. Pat. 1404438, angem. 7. April 1919, ausgeg. 24. Januar 1922.) *t*

Verwendung von Heißdampf zu Heizzwecken nach vorheriger Absättigung desselben durch Berührung, Vermischung oder Zerstäubung mit einzudampfenden Lösungen, wobei letztere gleichzeitig konzentriert werden. Dr. Rudolf Kaesbohrer, Zehlendorf b. Berlin. — In einer ersten Stufe erfolgt die Berührung, Vermischung oder Zerstäubung der Lösung mit dem Heißdampf in einem abgeschlossenen Raum ohne Zutritt von Luft oder sonstigen Gasen. Der Heißdampf wird dabei nur soweit entspannt, daß der aus ihm und der Lösung gebildete Sattdampf noch für seinen nachfolgenden Verwendungszweck genügend hohen Druck und Wärme besitzt, worauf das Dampflösungsgemisch in seine Bestandteile zerlegt und der gesamte Dampf in einer zweiten Stufe zu beliebigen Heizzwecken verwendet wird. Durch die Vereinigung dieser beiden Stufen in der genannten Weise wird daher eine doppelte Ausnutzung der Überhitzungswärme des Heißdampfes ermöglicht. Soll dieses Verfahren zum Eindampfen von Lösungen benutzt werden, so saugt der Heißdampf in einem geschlossenen Vorverdampfer und Sättiger mittels einer Saugdüse heiße Lösung an, die der Eindampfvorrichtung entnommen wird, mischt sich mit dieser Lösung und wird dabei gesättigt. Sodann wird das Dampflösungsgemisch getrennt und der gesättigte Dampf in die Eindampfvorrichtung geleitet, während die konzentrierte Lösung wieder in den Verdampfer zurückströmt, wobei ihr Ablauf selbsttätig geregelt werden kann. Man kann auch das Verfahren in einem Rieselturm ausführen, in welchem der Heißdampf mit der einzudampfenden Lösung berieselt wird, wobei er sich sättigt und die Lösung konzentriert wird. Darauf wird die Lösung unten abgelassen und der gesamte Dampf oben abgeleitet und seinem weiteren Verwendungszweck zugeführt. (DRP. 336611, Kl. 12a, vom 28. Oktober 1919.) *i*

Das Madruckverfahren und seine Bedeutung für die chemische Industrie. H. Caro. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 494.) *sm*

Heizanordnung bei Vertikalretorten. John West, Southport, William Wild, Blackpool, Wests Gas Improvement Co., Manchester. — Bei Öfen mit übereinander liegenden, wagerechten Heizkammern und rund um die Retorten angebrachten Gas- und Lufteinlässe wird jedem Gaseinlaß die Sekundärluft durch einen besonderen, längs der Batterie geführten Kanal zugeleitet, in dem sie vorgewärmt wird. (Norw. Pat. 32564 vom 1. Juni 1920, ausgeg. am 27. Juni 1921.) *b*

Ununterbrochenes schnelles Trocknen oder Eindampfen fein zerstäubter Flüssigkeiten unter Mitwirkung fein verteilter fester Körper und unter gleichzeitiger Durchführung chemischer Umsetzungen. Dr. Adolf Welter, Krefeld-Rheinhafen. — In der Abbildung bezeichnet *1* einen aus Eisenblech gedachten Turm und *2* eine Luftabsaugevorrichtung, die mittels des Rohres *3* die Luft aus dem Turm absaugt und durch das Rohr *4* einer Staubkammer zuführt. Ein oben seitlich in den Turm einmündendes Rohr *5* führt die Flüssigkeit zu, die durch eine Düse *6* zerstäubt wird. Seitlich unter der Düse *6* sind taschenförmige Zuführungsrohre *7* für das zu behandelnde feste



Material angeordnet, das durch die Saugluft in den Turm eingesaugt wird. An den Zubringern *7* sind Einfülltrichter *8* angeordnet, in deren Ausmündung sich drehende Walzen *9* eine gleichmäßige Verteilung des Gutes bewirken. Das äußere Ende der Taschen *7* ist offen und gestattet der Luft den Zutritt, die zugleich mit dem Gut in das Innere des Turmes gelangt. Das Gut wird hierdurch fein verteilt und mittels der Düse *6* gleichmäßig benetzt. Durch diese Benetzung werden die Staubteilchen so schwer, daß sie fast vollständig in den unteren Teil *10* des Turmes fallen, der bei *11* als Sieb ausgebildet ist. Durch die Maschen des Siebes *11* wird die Hauptmenge der oben bei *3* abgesaugten Luft ergänzt und strömt so den herunterfallenden feuchten Teilchen entgegen, die dabei trocknen. Schließlich gelangen die Teilchen durch das Rohrstück *12* in ein querliegendes Rohr *13*, von wo sie mittels einer Förderschnecke *14* in einen Sack *15* befördert werden. Auf diese Weise kann man wässerige Anilinfarbenlösungen zerstäuben und gleichzeitig Ton, Dextrin oder den Färbeprozeß unterstützende Salze ansaugen. Oder man kann fein zerstäubtes wasserfreies schwefelsaures Natron mit Wasser oder einer wässerigen Lösung von schwefelsaurem Natron benetzen und fast augenblicklich Glaubersalzkryställchen erhalten, die nicht mehr zusammenbacken. (DRP. 336612, Kl. 12a, vom 26. November 1919.) *i*

Schnelldampferzeuger nach D R P. 348908[1]). Carl Metzger und Ewald Luetschen, München. — Die Abgase dienen sowohl zum Vorwärmen des Speisewassers als auch der Verbrennungsgase. (D R P. 350310, Kl. 13g, v. 22. Sept. 1920; Zus. zu Pat. 348908.) *i*

Vorrichtung zur selbsttätigen Regelung der Beschickung von Tellerabzugsapparaten mittels einer in dem Zuführungsrohr angebrachten Klappe. Ernst Wilhelm Stoll, Berlin-Steglitz. (D R P. 350567, Kl. 1a, vom 5. August 1919.) *i*

Vorrichtung zur Reinigung von Oberflächen-Kondensatoren mittels Wassers von höherer Geschwindigkeit. Joseph Weishäupl, Zürich i. d. Schweiz. (DRP. 350914, Kl. 17d, v. 20. Nov. 1914.) *i*

Formtrockenofen für Gießereien mit elektrischer Heizung und einem über die ganze Ofenlänge sich erstreckenden und den Heizraum des Ofens umgebenden Luftmantel zur Kühlung der Außenfläche. Akt.-Ges. Brown, Boveri & Co., Baden i. d. Schweiz. (DRP. 350514, Kl. 31a, vom 14. September 1920.) *i*

Vorrichtung zum elektrischen Blankglühen und zum Härten von Drähten, bei welcher an ein Härtebad ein als Glühraum dienendes Rohr angeschlossen ist. Henri Vitry, Genf. (DRP. 350112, Kl. 18c, vom 15. Mai 1921.) *i*

Elektrische Schweißmaschine für die Herstellung von Konservendosen mit durch Abkantung der Blechränder flanschartig nach außen gerichteter Längsnaht. Edmund Schröder, Berlin. (D R P. 350411, Kl. 21h, vom 14. März 1917.) *i*

Elektrische Widerstandsschweißvorrichtung zur Herstellung von Rohren. Maschinenbau-Akt.-Ges., Seebach in der Schweiz. (D R P. 350747, Kl. 21h, vom 21. Dezember 1919.) *i*

Rüttelformmaschine für Hohlformen, wie Kokillenkerne und dergl. Mertens & Frowein, G. m. b. H., Neviges, Rhld. (D R P. 350223, Kl. 31b, vom 13. Juli 1921.) *i*

Abgefederte Ventilsteuerung für Rüttelformmaschinen zu Gießereizwecken. Hermann Maag, Kleinsteinbach, und Friedrich Spernagel, Mannheim. (D R P. 350224, Kl. 31b, vom 11. Mai 1920; Zus. zu Pat. 330473.) *i*

Schmiermittelersatz. Peter Friesenhahn, Berlin-Grunewald. — Der Ersatz besteht aus hydrierten Phenolen oder ihren Umwandlungsprodukten, wie z. B. Cyclohexanon und seinen Homologen sowie den Cyclohexanolen und ihren Estern, denen andere bekannte Schmiermittel zugesetzt werden können. (D R P. 332909, Kl. 23c, vom 25. Juli 1919.) *i*

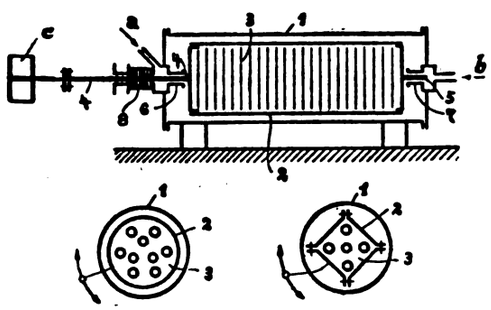
*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 198.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 186.

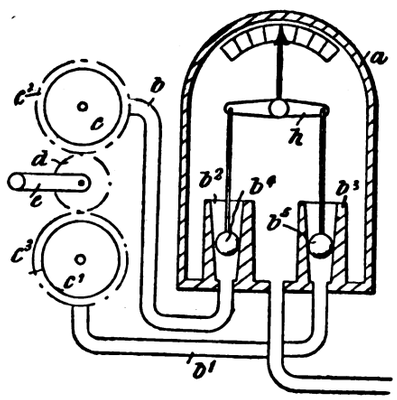
Digitized by Google

12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen.*)

Rührwerk mit einer Vielheit von Rührorganen, welche von einer Trommel oder dergl. getragen werden und mit ihr innerhalb eines feststehenden Gefäßes drehbar sind. Dr. Stephan Löffler, Charlottenburg. — Das Mischgefäß ist mit *1* bezeichnet. Anstelle der üblichen, die Rührorgane tragenden Welle ist eine Trommel *2* getreten, welche von zylindrischer oder prismatischer Gestalt sein kann. Im Innern der Trommel ist eine große Zahl von Verteilern, z. B. Bleche *3*, eingebaut. Die Stirnwände der Trommel sind durchbohrt, so daß die zu rührende Masse in das Innere der Trommel *2* eindringen kann. Auch die Rührbleche *3* sind mit Offnungen versehen. Die Löcher in den Blechen *3* dienen zur Vergrößerung der Berührungsfläche und dadurch zur Erhöhung der Mischwirkung. Zum gleichen Zweck kann auch der Mantel der Trommel *2*, in der die Rührbleche *3* angeordnet sind, mit Offnungen versehen sein. Die Trommel *2* besitzt ein so großes Widerstandsmoment, daß trotz der vielen eingebauten Verteiler *3* eine Stützung in nur zwei äußeren Lagern *6* und *7* ausreicht, in welchen sich die an den Deckeln der Trommel *2* angebrachten Wellenstücke *4* und *5* drehen. Das Wellenstück *4* ist durch eine Stopfbüchse *8* nach außen zu einem Triebwerk *c* geführt, von dem aus die Drehung des Rührwerkes erfolgt. Verunreinigungen können von den Lagern *6* und *7* dadurch ferngehalten werden, daß diesen durch *a* und *b* ein Flüssigkeitsstrom unter Druck zugeführt wird. (D R P. 337388, Kl. 12e, v. 12. Jan. 1915.) *i*



Vorrichtung zum selbsttätigen Regeln und Anzeigen des Mischungsverhältnisses von zwei getrennt zuströmenden und in einem gemeinsamen Strömungsweg zusammentreffenden Gasen oder tropfbaren Flüssigkeiten. George Fulford Hanson, Oxford in England. — An der Mischkammer *a* sitzen 2 Rohre *b*, b_1, die je einer Zuleitungsquelle angeschlossen sind. Die von Hand betätigten Ventile *c* und c_1 regeln die Zuführung der fraglichen Gase oder Flüssigkeiten. Die zur Betätigung der Ventile dienenden Mittel sind so eingerichtet, daß während das eine Ventil zum Einlaß des Gases mehr und mehr geöffnet wird, das andere Ventil entsprechend mehr und mehr geschlossen wird. Bei der dargestellten Ausführungsform ist ein Triebrad *d* zu diesem Zwecke vorgesehen, an dessen Spindel ein Griff *e* befestigt ist. Auf den Ventilspindeln sitzen Triebräder c_2, c_3, die ihrerseits mit dem Triebrad *d* in Eingriff gelangen, während das eine Ventil geöffnet wird, das andere sich schließt. Innerhalb der Mischkammer *a* ist ein um einen Zapfen drehbarer, mit Zeiger und Skala verbundener zweiarmiger Wagebalken *h* vorgesehen, an dem 2 Körper b_4 und b_5 von gleichem Durchmesser und gleichem Gewicht hängen. In den kegelförmig sich erweiternden Einlaßrohren b_2, b_3 für die Gase oder Flüssigkeiten können sich die Körper b_4, b_5 frei bewegen. Solange die Gase oder Flüssigkeiten in gleichen Mengen eingelassen werden, befinden sich die beiden Körper b_4, b_5 im Gleichgewicht. Verändert sich die Menge der eintretenden Gase oder Flüssigkeiten, so kippt der Balken *h* nach oben; zugleich wird die Verhältnismenge der beiden Gase oder Flüssigkeiten durch den Zeiger auf der Skala angezeigt. (D R P. 337253, Kl. 12e, v. 5. Febr. 1920.) *i*



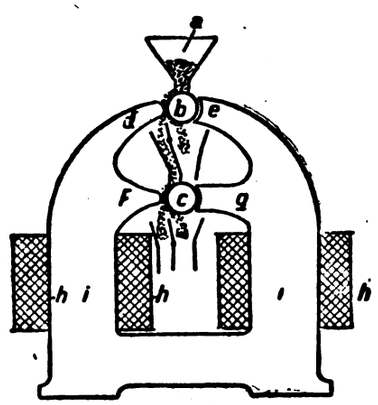
Verfahren und Vorrichtung zum selbsttätigen ununterbrochenen Mischen von Dämpfen leicht siedender Flüssigkeiten mit anderen Flüssigkeiten. Dr. Walter Fornet, Marburg a. d. Lahn. — Das Verfahren bezweckt die Gewinnung oder Entfernung von Riechstoffen aus Flüssigkeiten und die Haltbarmachung oder Reinigung keimhaltiger Flüssigkeiten durch Behandlung mit Äther, Benzin und anderen leicht siedenden Flüssigkeiten oder deren Dämpfen. Zur Beseitigung der Mängel der bisherigen Verfahren wird die leicht siedende Flüssigkeit durch Erwärmen, Erniedrigen des Luftdrucks oder beides verdampft, und die entstehenden Dämpfe werden so durch die zu behandelnde vorgewärmte Flüssigkeit geleitet, daß sie diese in lebhafte Wallung bringen, sich an einem Kühler niederschlagen und von hier wieder in das Ausgangsgefäß zurückgelangen, von wo sie den Kreislauf von neuem antreten. (D R P. 334670, Kl. 12 c, v. 30. Sept. 1919.) *i*

Vorrichtung zur Trennung von Körpern verschiedener spezifischer Gewichte mittels eines aufsteigenden Wasserstromes, bei welcher zwischen dem am oberen Ende des senkrechten Behälters, in welchem die Trennung vor sich geht, und dessen unterer Entleerungsöffnung eine innerhalb eines senkrechten Rohres eingeschlossene Ausgleichssäule vorgesehen ist. John Marriot Draper, Manchester in England. (DRP. 336978, Kl. 1a, v. 1. Jan. 1918, Zus. zu Pat. 335595[1].) *i*

Vorrichtung zum Austragen der schwersten Produkte aus den Laufrinnen von Stromsetzapparaten mit aufsteigendem Strom. Antoine France, Lüttich. (D R P. 350685, Kl. 1a, vom 16. Nov. 1919, Zus. zu Pat. 338724.) *i*

Abtropfkrystalle in einer Zentrifugenmaschine. Th. J. Drakeley und G. F. Martin. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 308 T.) *sm*

Elektromagnetischer Scheider mit mehreren übereinander angeordneten Walzen. Maschinenbauanstalt Humboldt, Köln-Kalk, und Paul Henke, Köln-Deutz. — In der Abbildung bezeichnet *a* den Aufgabetrichter für das zu scheidende Gut, *b* und *c* die zwei magnetisch parallel liegenden Magnetwalzen, *d*, *e*, *f* und *g* die Magnetpole. Von letzteren sind *e* mit *g* und *d* mit *f* gleichnamig. Die Magnetkerne sind mit *i*, die Magnetspulen mit *h* bezeichnet. Das Scheidegut gelangt aus dem Trichter *a* auf die Magnetwalze *b*, von der die unmagnetisierbaren Stoffe des Scheidegutes vorn parabolisch abfallen, während die magnetisierbaren Stoffe an der Walze haften bleiben und erst auf der unteren Seite der Walze abfallen. Die magnetisierbaren Stoffe werden auf irgendeine Weise aufgefangen und weggeführt, die unmagnetisierbaren Stoffe gelangen auf die untere Walze, wo sich der Vorgang wiederholt. (DRP. 336766, Kl. 1b, vom 17. Juni 1919.) *i*



Filter mit in einem Gehäuse auf einer drehbaren Welle angeordnetem, trichterförmigem Filterkörper. Frederick William Fischlein, New York. — Der Filterkörper ist in seinem unteren Teile mit einem einstellbaren Ringspalt versehen, durch welchen die von dem Filterkörper zurückgehaltenen festen Bestandteile der Flüssigkeit austreten können. Mehrere trichterförmige Filterkörper können übereinander angeordnet sein. (D R P. 336715, Kl. 12 d, vom 4. April 1920.) *i*

Retorte zur Herstellung von Entfärbungskohle mit das Arbeitsgut aufnehmenden Einzelrohren. Alfred Scholz, Karlstadt a. M. — Die Retorte besitzt einen Bodenverschluß, der für jedes einzelne Glührohr einen kegelförmigen, siebartig durchlochten Boden vorsieht, der so weit in die Einzelrohre hineinragt, daß auch der unterste Teil des Retorten-Inhaltes von den Heizgasen bestrichen wird. Der Bodenverschluß wird durch ein für alle Rohre gemeinschaftliches Organ geöffnet und geschlossen. Der Querschnitt der einzelnen Glührohre ist so gering gewählt, daß eine ausreichende Wärmewirkung bis zum Kern unter allen Umständen gewährleistet wird. (D R P. 336797, Kl. 12i, vom 15. Juni 1919.) *i*

Füllung für Wasch- und Destillierkolonnen aus abwechselnd entgegengesetzt geneigten Gruppen von Platten. Dr. Kurt Bube, Halle a. d. S. — Die Platten bestehen aus ungelochten Blechen, die die Kolonnenwandung nur mit den zur Strömungsrichtung gleichlaufenden Kanten berühren, während ein freier Durchgang des aufsteigenden oder absteigenden Mittels zwischen den freien Enden der Bleche und der Kolonnenwandung durch Hindernisse ausgeschlossen ist. Die Bleche können quer zur Strömungsrichtung mit Wellen versehen sein. Die Wellbleche sind so eng gestellt, daß die Wellen jedes Bleches den Flüssigkeitsspiegel in den entsprechenden Wellen des nächstunteren Bleches schneiden; sie können gegeneinander so versetzt sein, daß abwechselnd Verengerungen und Erweiterungen der Zwischenräume gebildet werden. (D R P. 337284, Kl. 12e, v. 6. Nov. 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 189.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 189.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Herstellung von Briketts aus kleinkörnigen Brennstoffen oder Erzen in erhitzten Formen. John Armstrong, London. — Das Brikettiergut wird in zweiteilige, verriegelbare Formen gefüllt, die in allseitig geschlossenem Zustande einer Erwärmung ausgesetzt werden, wodurch der Inhalt dem durch seine Ausdehnung bedingten Druck unterliegt. (D R P. 349007, Kl. 10b, vom 9. Juli 1920.) *i*

Kokslöschvorrichtung, deren um eine wagerechte Achse schwenkbarer Löschbehälter mit Endverschlüssen und einer Entleerungsvorrichtung versehen ist. Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, Akt.-Ges., Nürnberg. (D R P. 350107, Kl. 10a, v. 19. Dez. 1920.) *i*

Vorrichtung zur Herstellung und Förderung von flüssigem Breitorf. R. Klasson und V. Kirpitschnikoff, Moskau. — Eine die Zerkleinerungselemente enthaltende Saugvorrichtung saugt die mit Wasser vermischte Torfmasse an, zerkleinert sie, homogenisiert sie und befördert sie weiter. (D R P. 350374, Kl. 10c, v. 4. Juli 1918.) *i*

Einstellbare Schutzschwimmeranordnung an Torfstechmaschinen. Robert Nierath, Schwerin i. M. (D R P. 350211, Kl. 10c, vom 3. Februar 1921.) *i*

Torfmaschine zur Gewinnung möglichst trockener und fester Soden aus Rohtorf, bestehend aus einem stehenden Messerrumpf mit Messerrosten und dazwischen durchschlagenden Messern und einer sich daran anschließenden Entwässerungsvorrichtung mit Druckschnecke. Friedrich Wilhelm Schulz und Max Schreiber, Berlin-Reinickendorf. (D R P. 350212, Kl. 10c, vom 8. Mai 1920.) *i*

Entwässern von Torf. Nederlandsche Veenverwerking Maatschappij, Haag. — Der Torf wird zuerst in offenen Behältern, am besten in Türmen, unter dem Druck der auf einem Rost ruhenden Torfmasse dem Einflusse warmer Flüssigkeit ausgesetzt, die von einer früheren Behandlung stammt, und darauf im oben geschlossenen Turm einer allmählich steigenden Erhitzung mittels Dampf oder Abgasen unter Druck unterworfen. (Norw. Pat. 33637 vom 26. Juni 1919, ausgeg. am 5. Dezember 1921.) *b*

Hydrolysieren von Torfsubstanz. Aktieselskab Sulfitkul, Kristiania. — Beim Hydrolysieren oder Naßverkohlen von Torfsubstanz werden als Hydrolysierungsflüssigkeit solche sauren Abfallaugen benutzt, die man bei der Zersetzung von Sulfitablauge durch Erhitzen unter hohem Druck und darauffolgende Abscheidung der Fällungsprodukte erhält. (Norw. Pat. 33451 v. 1. Juni 1917, ausgeg. 7. Nov. 1921.) *b*

Künstlicher Brennstoff. American Linseed Co., New York. — Cellulosepentanitrat oder ein anderes Cellulosenitrat mit solchem Stickstoffgehalt, daß es in Methylalkohol löslich ist, wird in letzterem gelöst und mittels eines Gerinnungsmittels zum Gerinnen gebracht. Man kann das Gerinnungsmittel stufenweise zusetzen derart, daß zuerst eine viscose oder plastische Masse entsteht, der man die gewünschte Gestalt gibt, um sie dann durch weiteren Zusatz von Gerinnungsmittel zum vollständigen Gerinnen zu bringen. (Norw. Pat. 33077 vom 27. September 1918, ausgeg. am 12. September 1921.) *b*

Flüssiger Brennstoff. U. S. Industrial Alcohol Co., New York. — Der Brennstoff besteht aus einem Gemisch von Petroleumdestillat mit Alkohol, dem Chloroform zugesetzt ist. (Norw. Pat. 33053, vom 28. August 1919, ausgeg. am 5. September 1921.) *b*

Darstellung eines flüssigen Brennstoffs. U. S. Industrial Alcohol Co., New York. — Einen aus wasserfreiem Alkohol, leichten Kohlenwasserstoffen und Acetylen bestehenden flüssigen Brennstoff stellt man dadurch her, daß man das Gemisch von Alkohol und Kohlenwasserstoffen mit Calciumcarbid behandelt und es dadurch entwässert unter gleichzeitiger Bildung von Acetylen. (Norw. Pat. 33054, vom 26. August 1920, ausgeg. am 5. September 1921.) *b*

Brikettierung von Kohle und anderen Stoffen mit Hilfe von Bitumen, Pech und dergl. Henry Gardiner Lloyd, Rothesay, England. — Man fügt dem Bindemittel in geschmolzenem Zustande Wasser oder Naßdampf in einer Menge zu, die gerade nur genügt, um die schmelzflüssige Masse zu verschäumen, und bringt das Bindemittel dann in das zu brikettierende Gut ein. Das Bindemittel wird bei Hinzufügung des Wassers auf einer Temperatur zwischen dem Verflüssigungs- und dem Zersetzungspunkt gehalten. Man kann auch das Wasser oder den Naßdampf mit dem zu brikettierenden Gute mischen und diese Mischung dem geschmolzenen Bindemittel zufügen, während dieses sich auf einer die Verschäumung sicherstellenden Temperatur befindet. (D R P. 350154, Kl. 10b, v. 31. Mai 1921.) *i*

Feuerung für Öfen und Herde mit Zuführung vorgewärmter Zusatzluft oberhalb des Feuertopfes. Senkingwerk Akt.-Ges., Hildesheim. (D R P. 350386, Kl. 24a, vom 11. März 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 199.

Feuerung mit einem durch eine Verdrängevorrichtung beschickten Rost mit davor liegendem Entzündungsherd. Richard Kablitz, Riga. — Der Entzündungsherd besteht aus zwei zu einander verstellbaren Platten, deren eine mit Durchbrechungen versehen ist. (D R P. 350118, Kl. 24f, vom 4. September 1918.) *i*

Treppenrost mit Roststufen von bogenförmigem Querschnitt. Paul Guhlke, Magdeburg. — Die Roststufen sind in der Mitte unterhalb der Vorderkante der darüber liegenden Roststufe mit einer Längsrinne versehen. (D R P. 350264, Kl. 24f, v. 20. Nov. 1920.) *i*

Sternartiger Drehrost für Gaserzeuger, bei dem die Sternarme mit der drehbaren Aschenschüssel fest verbunden sind und am Fuße des Gaserzeugerschachtes frei in die Schachtsäule hineinragen. Fritz Brand, Neisse. (D R P. 350219, Kl. 24e, vom 11. April 1919.) *i*

Gaserzeuger mit drehbarem, ebenen Rost mit ringförmigen Stäben mit schrägliegenden Schlitzen. Hermann Goehtz, Berlin-Schöneberg. (D R P. 350172, Kl. 24e, vom 26. Juni 1920, Zusatz zu Pat. 347991.[1]) *i*

Gaserzeuger mit getrennter Erzeugung und Ableitung der Schwel- und Heizgase, bei dem der Schwelraum um den Mantel des Gaserzeugers drehbar ist. A. H. Naß, Mülheim a. d. Ruhr. — An dem Innenmantel des Erzeugers sind in mehreren Höhenstufen Ringböden mit Öffnungen angebracht, denen am Außenmantel befestigte Mitnehmer entsprechen. (D R P. 350220, Kl. 24e, v. 27. Okt. 1920.) *i*

Aschenaustragvorrichtung mit Befestigungsträger und verschiebbarer Aschenschaufel für vor- und rückwärts bewegliche Drehrost-Gaserzeuger. Fritz Brand, Neisse. (D R P. 350387, Kl. 24e, vom 24. Juni 1920.) *i*

Wagerecht beweglicher Schieber für die Rostbeschickungsöffnung von Gaserzeugern. Louis Gumz, Niederdollendorf a. Rh. (D R P. 350388, Kl. 24e, vom 31. Oktober 1919.) *i*

Herstellung von Gaserzeugungsöfen mit lotrechten Entgasungskammern und wagerechten Heizkanälen. Dr. Rudolph Witzeck, Dortmund. — Die Wandungen der Kammern und Kanäle werden an Ort und Stelle aus plastischer feuerfester Masse hergestellt, beim Hochfeuern der Ofen gebrannt und hierdurch widerstandsfähig gemacht. (D R P. 350267, Kl. 26a, vom 23. Juni 1921.) *i*

Beschickungsvorrichtung für Schachtöfen zum Agglomerieren von Feinerzen, Gichtstaub und dergl. oder zum Brennen von Kalk, Zement und dergl. mit einem in den Ofenschacht hinabragenden Schornsteinrohr. Carl Giesecke, Bad Harzburg. — Der die Gase aus dem mit einer Haube überdeckten Ofen abführende Schornstein ist nach unten soweit verlängert, daß seine untere Mündung tiefer liegt als die Beschickungsvorrichtung, jedoch über dem Ofeninhalt, damit der untere Rand nicht in die glühende Masse taucht und der Zerstörung ausgesetzt ist, und damit nicht um diese Verlängerung herum tote, vom Luftstrom nicht durchzogene Mengen des Ofengutes lagern. Der freibleibende Ofenraum ist mit einem umlaufenden Verteilungsteller abgedeckt, der mit Durchbrechungen versehen ist, die von außen nach innen laufen. Ein mit dem Teller zusammen arbeitender Abstreicher verteilt das durch eine Förderschnecke herangeführte Beschickungsgut gleichmäßig über den Ringteller und läßt es in gleichmäßiger Streuung in den Ofen gelangen. (D R P. 330930, Kl. 18a, vom 3. September 1918.) *i*

Brenner für Gasfeuerungen mit einem die Düse umschließenden, zur Zuführung und Erwärmung der Verbrennungsluft dienenden ringförmigen Raum, der mit dem der Düse vorgeschalteten Mischraum durch einen eng um die Düse gelagerten Durchtrittskanal in Verbindung steht, wobei die Düse oder der Mischkanal mit Schraubengängen versehen ist und in eine stark kegelförmige Erweiterung ausläuft. Warsteiner Gruben und Hüttenwerke Akt.-Ges., Warstein i. Westf. — (D R P. 350099, Kl. 24c, vom 14. Dezember 1919.) *i*

Überhitzer für Dampfkessel. Locomotive Superheater Co., New York. — Zur Regelung der Menge der durch die Überhitzerkammer strömenden Heizgase ist sowohl ein von der Temperatur dieser Gase als auch ein durch die Temperatur des den Überhitzer verlassenden Dampfes beeinflußtes Regelungsorgan angeordnet. (D R P. 350378, Kl. 13d, vom 10. Juli 1920.) *i*

Vorrichtung zum Entfernen des im Dampfkessel niedergeschlagenen Schlammes mittels eines am Kesselboden angebrachten Saugtrichters mit injektorartig eingebauter Düse, in die gespannter Dampf eintritt, wobei im Saugtrichter schraubenförmige Führungswände für das eintretende Kesselwasser vorgesehen sind. Ernst Kaden, Mügeln-Dresden. (D R P. 349539, Kl. 13e, vom 22. Juni 1920.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 159.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Haltbarmachen von Peroxydsalzen und Metallsuperoxyden. Dr. Heinrich Emil Bergmann, Görlitz. — Diese Salze und Superoxyde werden in der Medizin und Kosmetik verhältnismäßig wenig benutzt, weil sie nicht die genügende Haltbarkeit gewissen Stoffen gegenüber besitzen, mit denen zusammen sie zu brauchbaren Präparaten verarbeitet werden müssen, wenn diese verkäuflich sein sollen. Nach vorliegender Erfindung werden die Peroxydsalze und Metallsuperoxyde staubfein gemahlen und in eine Lösung von Gelatine oder Leim eingetragen und gut verrührt. Nach dem Erkalten und Trocknen wird die Masse gemahlen. Die hierdurch erzielte Haltbarkeit soll proportional der Menge der zugesetzten Gelatine oder des Leimes sein. (D R P. 334868, Kl. 12i, vom 1. Mai 1919.) *i*

Sulfatisieren von Stoffen. Henry Bert Hovland, Duluth, Minn. — Man nimmt das Sulfatisieren mit Schwefeldioxyd und Luft unter mindestens 3 at bei so hoher Temperatur vor, daß praktisch eine vollständige Umwandlung der Stoffe in Sulfate eintritt. (Norw. Pat. 32963, vom 13. Mai 1916, ausgeg. am 22. August 1921.) *b*

Herstellung von Ammoniumsulfat. J. B. Hansford und Bedford Gas Light Co., Bedford. — Anlage mit zwei Sättigern zur Gewinnung von Ammonsulfat aus Ammoniak und Schwefelsäure. (Engl. Pat. 173818, angem. 4. September 1920, ausgeg. 1. März 1922.) *t*

Über einen Glaserithalit. C. Rühle. (Kali 1922, S. 89.) *sm*

Über die strahligen Anhydritaggregate von Burbach. C. Rühle. (Kali 1922, S. 71.) *sm*

Über einen Bryozoenkalk in der sarmatischen Stufe Bessarabiens (Rumänien). Simeonescu. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine 1920/21, S. 103.) *sm*

Die Abhängigkeit der Basengleichgewichte im Permutit von der Konzentration der umgebenden Lösung. A. Günther-Schulze. (Ztschr. Elektrochem. 1922, Bd. 28, S. 85.) *sm*

Herstellung von Tonerdehydraten durch Behandlung von wasserlöslichen Tonerdesalzen mit Ammoniak. Dr. Max Lindner, Dresden. — Die stark verdünnten und stark gekühlten Tonerdesalze werden in stark gekühlte und verdünnte Ammoniaklösung eingetragen, während die Verteilung und Bewegung der Flüssigkeiten ganz leicht durch einen mit Ammoniakgas geschwängerten Luftstrom erfolgt. Diese kolloidalen Tonerdehydrate sollen sämtliche in neutralen wässerigen Lösungen enthaltenen Schwimmstoffe, wie Fette, Stärke, Hefe, Eiweiß, Leimsubstanzen und dergl. fällen, sich daher zur Klärung und Reinigung von Wässern und Abwässern eignen. Ferner sollen sie bei der Zucker-, Textil-, Papier-, Lack- und Lackfarbenersatzindustrie, bei der Hefe-, Bier- und Weinbereitung, und in chemisch reinem Zustande für therapeutische und pharmazeutische Zwecke, Verwendung finden können. (D R P. 333388, Kl. 12m, vom 1. Mai 1918.) *i*

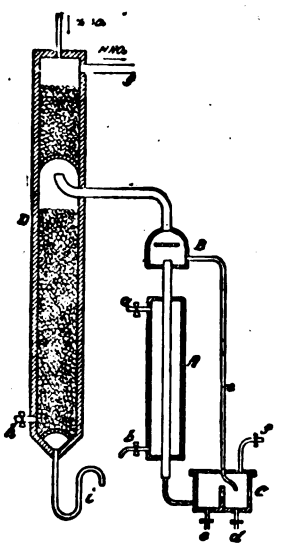
Herstellung reiner Tonerde aus Ton und anderen Tonerdematerialien, insbesondere aus mit Kieselsäure und Eisenoxyd verunreinigten. Dr. Max Buchner, Heidelberg. — Unter gleichzeitiger Gewinnung von Ammonsalz wird das mit Säure aufgeschlossene Material nach Abfiltrieren der Kieselsäure mit Ammoniak behandelt, der Niederschlag durch Alkali getrennt und aus der Alkalilösung Tonerde in üblicher Weise ausgeschieden. Das Ammoniak zur Neutralisation der Säure wird zum Teil dadurch gewonnen, daß man die Tonerde erst in Aluminiumnitrid überführt. Zur Neutralisation der Säure können ammoniakhaltige Gase, z. B. Kokerei- oder Mondgas, dienen. Beispielsweise werden 100 kg Ton von etwa 30% Tonerdegehalt mit 115 kg Schwefelsäure von 60° Bé. erhitzt, bis eine Probe vollständigen Aufschluß zeigt, worauf mit etwa 150 l Wasser ausgezogen und verdünnt wird. Nach der Filtration wird diese Flüssigkeit heiß mit 162 kg 20%igem Ammoniakwasser gefällt, der Niederschlag abgenutscht und der Nutscheninhalt mit etwa 200 l heißer Natronlauge von 1,1 spez. Gewicht aufgenommen. Nach erneuter Filtration geschieht die Ausscheidung der Tonerde unter etwaiger Verdünnung und unter Rühren in der Kälte. Die Lauge wird für eine neue Operation bereitgestellt, das abfiltrierte Aluminiumhydroxyd entweder getrocknet oder durch Glühen in calcinierte Tonerde übergeführt. (D R P. 299121, Kl. 12m, vom 19. Dezember 1912.) *i*

Trennung unlöslicher Niederschläge, insbesondere Aluminiumhydroxyd, von den bei der Fällung entstehenden Salzen. Dr. Max Buchner, Hannover-Kleefeld. — Die in festem Zustande oder in Lösung vorhandene Ausgangsverbindung wird hinter einer porösen Scheidewand der Einwirkung des Fällungsmittels ausgesetzt. Beim Arbeiten mit flüssigen Medien wird beiderseits der Scheidewand festes Fällungsmittel eingetragen oder gasförmiges eingeleitet. Zur Erzielung hochkonzentrierter Lösungen der durch die Reaktion gebildeten Salze wird deren Lösung wiederholt nach Anreicherung mit dem Fällungsmittel benutzt. Die Reaktion wird kontinuierlich bis zur Abscheidung des festen Reaktionssalzes aus der gesättigten Fällungsflüssigkeit durchgeführt. Der im Innern der Scheidewand gebildete Niederschlag wird ständig entfernt. (D R P. 301332, Kl. 12g, vom 5. Juni 1914.) *i*

Reinigen von schleimigen, gelatinösen Niederschlägen, wie Tonerdehydrat, Eisenhydroxyd u. a. Dr. Max Buchner, Hannover-Kleefeld. — Diese Niederschläge werden, ohne sie vorher auszuwaschen, in einen Extraktionsapparat gebracht und mit Wasser extrahiert. Das Filtrat kann zur Extraktion benutzt werden. Die Fällung kann man im Extraktionsapparat selbst vornehmen. Der Niederschlag wird im Extraktionsapparat mit einer porösen Platte bedeckt. (D R P. 303312, Kl. 12g, vom 1. Februar 1914.) *i*

Herstellung von Tonerdeverbindungen für die Papierleimung. Dr. Georg Muth, Nürnberg. — Die Aufschließung der tonerdehaltigen Materialien erfolgt in geschlossenen Gefäßen bei erhöhtem Druck. Behandelt man beispielsweise 100 kg Kaolinton von etwa 40% Tonerdegehalt mit 250 kg Schwefelsäure von 40° Bé bei 2—3 at Überdruck in einem mit Rührwerk oder Dampfzuführung versehenen Druckkessel, so soll man schon bei etwa 2stündiger Reaktionsdauer ein neutrales Erzeugnis erhalten. (D R P. 345315, Kl. 55c, vom 4. Dezember 1919. Zus. z. Pat. 319420.) *i*

Konzentration von Salpetersäure durch Überführung verdünnter Salpetersäure in Dampfform und Behandeln der Dämpfe mit Schwefelsäure. Norsk Hydro-Elektrisk-Kvaelstofaktieselskab, Kristiania. — Die Salpetersäure wird nur teilweise verdampft, indem sie in zirkulierender Bewegung durch den Verdampfapparat erhalten wird.



In der Abbildung bezeichnet *A* einen Koch- und Verdampfapparat, der mit einem Dampfmantel versehen ist, in den bei *a* Dampf eingelassen wird, während das Kondenswasser bei *b* abfließt. Aus dem inneren Rohr des Verdampfapparates tritt der Salpetersäuredampf in den Scheider *B* ein, in welchem die Flüssigkeitsteilchen abgeschieden werden. Die Flüssigkeit läuft durch das Rohr *c* nach dem Schlammsammler *C* und von dort zurück zu dem inneren Rohr im Verdampfapparat *A*. Der Schlamm wird von Zeit zu Zeit aus dem Schlammsammler durch die Ventile *d* und *e* abgelassen, während frische Säuremengen durch das Rohr *f* zugeführt werden. Der Salpetersäuredampf gelangt aus dem Scheider *B* in den Turm *D*, wo er auf einen Strom konz. Schwefelsäure trifft, die durch eine Lage von Quarzstücken herunterrieselt. Nach Passieren der Quarzschicht strömt der Salpetersäuredampf in trockenem Zustande durch das Rohr *g* ab und kann dann in bekannter Weise kondensiert werden. Die konz. Schwefelsäure nimmt etwas Salpetersäure aus dem Salpetersäuredampf auf. Diese wird im unteren Teile des Turmes *D* durch über das Ventil *h* eintretenden Wasserdampf ausgetrieben. Die von Salpetersäure befreite Schwefelsäure wird dann durch das Siphonrohr *i* abgelassen. (D R P. 336811, Kl. 12i, vom 8. Februar 1920.) *i*

Darstellung kaliumnitrathaltiger Düngemittel mittels der Sprengstoffe mit Ammoniumnitrat als Grundlage. F. Garelli und A. Angeletti. (Giorn. Chim. Ind. Applic. 1921, S. 415.) *sm*

Zur Bestimmung der citratlöslichen Phosphorsäure in Superphosphaten. Paul Müller. (Chem.-Ztg. 1921, S. 178.)

Phosphat und Tetraphosphat. — Nach Mitteilungen in der »Revue de l'Institut international d'Agriculture« haben Versuche in den Jahren 1917/18 ergeben, daß gemahlene Rohphosphate und Tetraphosphat eine leichte Düngewirkung zeigten auf Böden, die sonst keinen Phosphorsäuredünger enthielten. Die Wirkung kam in keinem Falle dem Superphosphat gleich. Der Unterschied in der Wirkung von Tetraphosphat und Rohphosphat war nur so gering, daß er innerhalb der Fehlergrenze lag. (L'Engrais 1921, Bd. 36, S. 413.) *dg*

Vorläufige Mitteilung über die Lagerstätte von Muskovit bei Manaileasa, Lotruberge (Transylvanische Alpen, Südkarpathen). D. Rotman. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine 1920/21, S. 90.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 192.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Gewinnung von Cellulose. Zellstoffabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof. — Man gewinnt die Cellulose aus ihren Rohstoffen durch Oxydation mit Hypochlorit und Einwirkung von Alkalien, Schwefelalkalien oder Alkalisulfiten oder deren Gemischen, treibt die Oxydation aber nur soweit, daß die Inkrustationen eben alkalilöslich geworden sind, und unterbricht sie bei Erreichung dieses Punktes. (Norw. Pat. 32625, vom 30. Dezember 1918, ausgeg. am 4. Juli 1921.) *b*

Über den Kieselsäuregehalt des Schilfrohres (Phragmites communis Trin.). Herig. — Verglichen mit anderen Gramineen, die zur Fasergewinnung dienen (Weizen-, Roggen-, Gersten-, Haferstroh, Mais, Bambus), und mit einigen dikotylen Pflanzen, (Erbsen, Lubinen, Raps, Holz), zeigt das Schilfrohr einen hohen Aschengehalt, nämlich als Mittel der lufttrockenen Gesamtpflanze 5,78%, (Stengel 2%, Blattscheiden 14%, Blätter 9,02%). Bei allen Teilen beträgt der Kieselsäuregehalt gleich viel, nämlich $^3/_4$ der Gesamtasche. Auch durch diesen hohen Kieselsäuregehalt unterscheidet sich das Schilfrohr von den verschiedenen Stroharten, bei denen nach DIETZ der Kieselsäuregehalt 39% (Haferstroh) bis 60,7% (Gerstenstroh) der Gesamtasche beträgt. Die Kieselsäure ist in amorpher, die Zellwände inkrustierender Form enthalten. Aus 100 g Schilf wurde eine Ausbeute von 36,49 g ungebleichtem Zellstoff mit einem Kieselsäuregehalt von 1,45% erhalten, danach weicht der Schilfrohr-Zellstoff von den anderen Zellstoffen nicht viel ab, und der Kieselsäuregehalt des Schilfrohrs ist demnach bei der Cellulosekochung von keiner störenden Wirkung. (Cellulosechemie 1921, Nr. 4, S. 44.) *pr*

Gewinnung von Halbcellulose aus Stroh, Schilf, Flachs, Ginster, Esparto und dergl. mit Hilfe von ätzenden und kohlensäurehaltigen Alkalien oder von Oxyden und Hydroxyden alkalischer Erden. Dr. Erich Opfermann, München. — Man verwendet Kollergänge, Stampfwerke oder Raffineure, welche den Aufschluß unter Verwendung von Lösungen oder Aufschlämmungen der Alkalien usw. von höchster Konzentration gestatten. (D R P. 349880, Kl. 55b, v. 2. Sept. 1919.) *i*

Gleichzeitige Verarbeitung von Schilf, Rohr und anderen Halmfasern auf spinnbare Langfasern und einen für die Papierfabrikation sich eignenden Halbstoff. Ludwig Bela von Ordody und Berth. Schottik & Co., Budapest. (D R P. 345409, Kl. 29b, vom 14. Juli 1918, Zus. zu Pat. 285539.) *i*

Gewinnung des Bastes aus Faserpflanzen, namentlich Brennnesseln. Nessel-Anbau-Gesellschaft m. b. H., Berlin. — Die Pflanzen werden nur solange der Einwirkung von Wasser, u. U. in Verbindung mit chemischen Stoffen, ausgesetzt, daß noch die Loslösung des Bastes ohne Zerstörung seiner schlauch- oder bandförmigen Beschaffenheit mechanisch stattfinden kann. Man kann auch die Faserpflanzen zu dem gleichen Zwecke mit geschmeidig machenden Stoffen imprägnieren. Endlich kann an Stelle von Wasser auch Wasserdampf verwandt werden. Bei Anwendung von Wasser kocht man zweckmäßig etwa 40 Min. Bei Kochsalzlösung von 5° Bé hat sich einstündiges Kochen, bei Natronlauge von $^1/_4$° Bé halbstündiges Kochen als zweckmäßig erwiesen. (D R P. 333588, Kl. 29b, vom 10. September 1918, Zus. zu Pat. 331896.) *i*

Herstellung von Woll- und Kunstwollwaren von erhöhter Haltbarkeit und mit verlängerter Tragdauer. Max Becke, Weidling, Nieder-Österreich. — Im Fabrikationsgang wird durch Mitverwendung kondensierend wirkender Körper der schädlichen Lockerung des Gefüges der Wolle durch Säuren beim Carbonisieren vorgebeugt. Man bringt zweckmäßig beim Carbonisieren neben den üblichen Carbonisiermitteln Formaldehyd oder solchen abgebende Stoffe auf die Wollfaser zur Einwirkung. Man kann auch aus kondensierend wirkenden Körpern und Säuren oder säureabspaltenden Salzen in konzentrierter fester oder flüssiger Form versandfähige Carbonisationspräparate bereiten, die man erst an der Verbrauchsstelle mit Wasser löst oder verdünnt. (DRP. 334528, Kl. 29b, vom 17. Februar 1920.) *i*

Herstellung eines elastischen Stoffes aus den Nadeln von Nadelhölzern. Dr. Alfred Sternberg, Berlin-Grunewald. — Diese Nadeln werden unter Schonung der Pflanzenweichteile und der Pflanzenfasern mit verdünnten Lösungen der Alkalihydrate oder der Schwefelalkalien behandelt. Beispielsweise erhitzt man mit einer Natronlauge von $^1/_2$—1% Gehalt an Natronhydrat, die insgesamt 5—10% Natronhydrat auf das Gewicht des angewandten Materials berechnet enthält, 1—2 st in geschlossenem Kessel bei etwa 3 at Druck. Die Umhüllung der Nadeln muß dabei möglichst vollkommen erhalten bleiben. Die Ablaugen, die die Natronsalze der Harzsäuren enthalten, können durch Kochen mit Ätzkalk unter Fällung der Kalksalze und Rückbildung der Natronlauge regeneriert werden. (DRP. 334527, Kl. 29b, v. 12. Juli 1917.) *i*

Rückgewinnung von Fasern aus Fasergemischen. Dr. R. Oliver Herzog, Berlin-Steglitz. — Das zerfaserte Gut wird mit einem solchen Gemisch zweier Flüssigkeiten behandelt, daß jede der Flüssigkeiten eine der Faserarten aufnimmt. (DRP. 350638, Kl. 29b, v. 15. Mai 1920.) *i*

Vorrichtung zur Stützung der in Kunstseiden-Spinntöpfen angesammelten Fäden. Rudolf Bader, Mähr.-Chrostau. — In den hohlen Fadenstapel ist ein federnder Ring eingeführt, der in seinem Durchmesser verringert werden kann, aber an einem Ausweiten über eine bestimmte Abmessung gehindert ist. (D R P. 350327, Kl. 29a, vom 21. Mai 1921.) *i*

Gewinnung von Zellstoff aus Pflanzenstoffen auf kaltem Wege ohne Anwendung von Druck. Gonzalo José Bustamante, Paris. — Das Verfahren soll auf alle Arten von Pflanzen Anwendung finden können. Die Pflanzenteile werden getrocknet, in kaltes Wasser getaucht und grob zerfasert, um bei der nachfolgenden Behandlung das Eindringen der wirksamen Stoffe auf osmotischem Wege zu erleichtern. Das Gut wird dann auf wasserfreiem Kalk ausgebreitet und mit einer nicht kaustischen kalten Sodalösung von 2—4° Bé berieselt. Unmittelbar darauf läßt man eine schwache Ammoniaklösung darüberrieseln. Nach hinreichender Einwirkung des Bades wird das Alkali nach und nach mittels schwacher Salzsäure abgestumpft, und schließlich wird das Bad mittels einer schwachen Schwefelsäurelösung schwach angesäuert. Darauf wird das Gut mit kaltem Wasser gewaschen und in der Stampfe weiter behandelt. (DRP. 345314, Kl. 55b, v. 5. Aug. 1919.) *i*

Ununterbrochene Herstellung mehrschichtiger Platten aus Faserstoff und einem hydraulischen Bindemittel, wobei die Masse von zwei oder mehr Siebbahnen auf ein gemeinsames endloses Abnehmer- und Förderband übertragen wird. Carl Lenkey, Neutra, und Wolfgang Merlet, Jinonitz b. Prag. (D R P. 350674, Kl. 80a, vom 22. November 1919.) *i*

Herstellung von Zellstoffbahnen mit eingebetteter Verstärkungseinlage beispielsweise aus Drahtgewebe. Treadway Barker Munroe, Forest Glen, V. St. A. — Zwischen einer in einem Behälter umlaufenden, zur Aufnahme der Stoffmasse bestimmten Trommel mit gelochtem Mantel und einem oberhalb dieser Trommel umlaufenden endlosen Riemen wird die Verstärkungseinlage hindurchgeführt. (DRP. 345098, Kl. 55f, vom 13. März 1920.) *i*

Kegelstoffmühle für die Papierfabrikation mit lotrechtstehender Drehachse des Mahlkegels und achsial verstellbarem Gehäuse. Christian Riedel, Düren, Rhld. (D R P. 345316, Kl. 55c, vom 5. Juli 1919.) *i*

Regelung des Preßwassers zum Betriebe von Großkraftschleifern zur Erzeugung von Holzschliff. Georg Nenzel, Warmbrunn i. Schl. — Der Durchgangsquerschnitt für das Preßwasser im Reglerventil wird unmittelbar mit Hilfe einer zwischen zwei Gummimembranen liegenden Wassersäule vom Kraftmaschinenregler vergrößert oder verkleinert, je nachdem die Belastung steigt oder fällt. (D R P. 349879, Kl. 55a, vom 18. September 1920.) *i*

Behandlung von Abgasen und Abdämpfen der Sulfitcellulosefabriken. Albert E. Neilsen, Moß, Norw. — Die Gase werden in Türme zum Auslaugen der eingedampften, geschmolzenen Schwarzlauge eingeleitet; dabei wird ihr Wärmeinhalt ausgenutzt und übelriechende sowie wertvolle Stoffe, z. B. mitgeführte Natriumverbindungen, ausgewaschen. (Norw. Pat. 32024 vom 15. Dez. 1917, ausgeg. am 21. März 1921.) *b*

Herstellung von Wellpappe. Richard Hüneke, Andernach a. Rh. — Man verwendet durch Wellung, Kreppung oder Riffelung dehnbar und elastisch gemachte Papierbogen oder -bahnen, welche mittels eines schmiegsamen Bindemittels übereinanderliegend miteinander verbunden werden. (D R P. 345317, Kl. 55f, vom 7. März 1920.) *i*

Plastische Masse. O. M. Formby und Formby Petrifite Corporation, Jacksonville, Fla. — Calciumoxychlorid wird mit Kalk in Gegenwart von Wasser erhitzt und die Masse dann mit Gips vermischt. (V. St. Amer. Pat. 1409939, angem. 11. Mai 1920, ausgeg. 21. März 1922.) *i*

Darstellung einer plastischen Masse. R. G. Erwin, St. Albans, Westvirginia, und International Bituconcrete Company, Delaware. — Diese besteht aus Mineralstaub, Natriumchlorid und Natriumsulfat (zusammen 40—60%) und Bitumen (60—40%). (V. St. Amer. Pat. 1409088, angem. 4. Januar 1922, ausgeg. 7. März 1922.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 202.

Digitized by Google

29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.*)

Fortschritte auf dem Gebiete der Druckerei, Stückbleicherei usw. im Jahre 1921. — Nach Ansicht von Fachmännern stehen wir vor einem Wendepunkte in der Ausführung der Baumwollbleiche, insbesondere der Stückbleiche. Der Kochprozeß, das Bäuchen, soll verabschiedet werden und das Bleichen, nach guter Entschlichtung, durch Sauerstoff aus Peroxyden erfolgen. Die DEUTSCHE GOLD- UND SILBERSCHEIDEANSTALT zu Frankfurt a. M. löst die Aufgabe ohne Spezialapparatur durch Zusatz von Antikatalyten zu den Bleichbädern. Das andere Verfahren arbeitet mit einer von ROBERT MOHR in Eibergen und der ZITTAUER MASCHINENFABRIK geschaffenen Spezialapparatur, die aus verbleiten Druckkesseln besteht, in der die Ware nach dem Entschlichten mit Hypochlorit, Säure, Sauerstoffbleichmitteln und Wasser in einem Arbeitsgange behandelt werden kann. Wenn noch die Mehrzahl der Betriebe bei den Kochverfahren verharrt, so liegt dies daran, daß man sich nur langsam mit der Tatsache vertraut macht, daß auch ohne Kochung (Bäuche) eine gute Bleiche erzielbar ist. — Der Druck von Küpenfarben nimmt an Bedeutung zu und ist bereits so sicher auszuführen, daß keine ernstlichen Schwierigkeiten mehr bestehen. (Wollen- u. Leinen-Ind. 1922, Bd. 42, S. 19.) *x*

Vorbereitung des Celluloseacetats und der daraus hergestellten Gebilde zum Färben. Société Chimique des Usines du Rhône, anciennement Gilliard, P. Monnet & Cartier, Paris. — Die betreffenden Erzeugnisse werden mit einer ein Alkali enthaltenden Salzlösung behandelt. (DRP. 350921, Kl. 8m, v. 26. Februar 1920, ausgeg. am 28. März 1922.) *ψ*

Über substantive Baumwollfärbung. II. R. Auerbach. (Kolloid-Ztschr. 1922, Bd. 30, S. 166.) *sm*

Schutzwirkung der Hippursäure auf die mit Zinnsalzen beschwerte Seide. G. Colombo. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, S. 405.) *sm*

Herstellung von Druck- und Stempelfarben. Akt.-Ges. für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow. — Man verwendet Cyclohexanol und seine Homologen als Zusatz, um zu erreichen, daß geleimtes Papier gut von der Farbe benetzt wird. Beispielsweise werden 80 Gew.-T. Nigrosin in einem Gemisch von 800 Gew.-T. Glycerin und 80 Gew.-T. Cyclohexanol gelöst, und die Lösung wird zum Anreiben von 40 Gew.-T. Ruß verwendet. (DRP. 349924, Kl. 22g, vom 8. August 1920.) *i*

Die Fabrikation von Schreibmaschinenfarben und -Bändern. Bruno Walther. (Chem.-Ztg. 1921, S. 169.)

Entfernung von Rostflecken aus Wäsche und dergl. Lehmann & Voss, Hamburg. — Man behandelt die Rostflecken mit Lösungen oder Breien von Kieselfluormagnesium oder Kieselfluornatrium, deren Reste durch alkalische Mittel, wie Sodalösung, Hirschhornsalzlösung oder dergl., unschädlich gemacht werden können. (D R P. 334188, Kl. 8i, vom 11. Mai 1920.) *i*

Reinigungsmittel. O. M. Weigle, Fulton, Mo. — Besteht aus 85% Maismehl, einem Gemisch (14%) aus Seifenpulver und Natriumcarbonat und 1% Borsäure. (V. St. Amer. Pat. 1407502, angem. 16. März 1920, ausgeg. 21. Februar 1922.) *t*

Reinigungs- und Bleichmittel. J. F. Moseley und N. Drey, Manchester. — Diese erhält man durch Vermischen der Salze der H_2SO_5, $H_2S_2O_8$, H_2CO_4 oder $H_2C_2O_6$ mit Alkalibicarbonat, -Sesquicarbonat oder Soda und Zusetzen von Trichloräthylen, Tetrachloräthan, Kohlenstofftetrachlorid oder gechlorter Kohlenwasserstoffe. (Engl. Pat. 172667, angem. 8. Juni 1920, ausgeg. 1. Februar 1922.) *t*

Herstellung von Putz-, Polier- und Reinigungsmitteln. Dr. W. Köhl, Saarbrücken. — Als Grundlage wird Gasfiltergichtstaub der Hochöfen verwendet. Er soll für sich allein oder in Verbindung mit den üblichen Reinigungsmitteln, wie Stearinöl, Seife, Wachs, Spiritus und dergl. ein den höchsten Ansprüchen genügendes Putz-, Polier- und Reinigungsmittel darstellen. (D R P. 334075, Kl. 22g, vom 5. März 1918.) *i*

Mittel zur Verhinderung des Beschlagens und Gefrierens von Fensterscheiben, bestehend aus einer auf die Scheiben aufgebrachten festen, durchsichtigen, wärmeisolierenden Masse aus gehärteter Gelatine, Viscose o. dergl. Alfred Queißer, Hamburg. — In die genannte Masse wird Chlorcalcium oder andere hygroskopische Salze in fein verteiltem Zustande eingebettet. (D R P. 334074, Kl. 22g, vom 5. März 1919.) *i*

Überzugmasse. H. F. Willkie, Baltimore, und U. S. Industrial Alcohol Co., Westvirginia. — Gemisch aus Harz, Terpentinöl, Äthylacetat und Alkohol. (V. St. Amer. Pat. 1408325, angem. 12. April 1920, ausgeg. 28. Februar 1922.) *t*

Kitte und Klebstoffe. Geschichtliche und technische Ausführungen. Von Karl Breuer. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 9 Abbildungen im Texte. 228 Seiten. 1922. Preis 80 M. Dr. Max Jänecke, Leipzig.

Darstellung eines konzentrierten Bohrölpräparates. — Fettstoffe (außer trocknenden oder halbtrocknenden Ölen) werden mit Schwefel und Mineralöl unter Erhitzen gemischt, worauf sie ohne zu emulgieren, mit einer geeigneten Menge Mineralöl verdünnt werden können. (Norw. Pat. 32954, vom 6. August 1918, ausgeg. am 22. August 1921.) *b*

Glaserkitt. Heinrich Jansen, Bremen. — Der Glaserkitt besteht aus 25 Gew.-Tl. Schlämmkreide, 20 Gew.-Tl. Steinkohlenteer und 55 Gew.-Tl. Asphaltstaub. Der Kitt soll die Eigenschaften eines aus Schlämmkreide und Leinöl verfertigten Glaserkitts haben, sich gut auftragen lassen, langsam erhärten und weder brüchig werden noch an heißen Tagen schmelzen. (D R P. 332690, Kl. 22i, v. 30. Mai 1918.) *i*

Herstellung von Matrizen und Druckplatten aus den Kondensationsprodukten von Phenolen und Formaldehyd. John Stogdell Stokes, Moorestown in New Jersey, V. St. A. — Eine mit den Kondensationsprodukten getränkte, aber nicht gesättigte Faserschicht wird an der Oberfläche mit einer aus einer Legierung von Blei und Zinn bestehenden, durch Phenolaldehydharz befestigten Folie belegt. Die so zusammengesetzte Platte wird mit Wasser gesättigt, welches beim Formen unter Druck und Wärme verdampft, wobei zum Entweichen der Dämpfe der auf der Platte lastende Druck plötzlich aufgehoben und unmittelbar darauf wieder angewendet wird. (DRP. 346950, Kl. 15l, vom 18. Januar 1920.) *i*

Filtertuch zum Entwässern flüssiger keramischer Massen zur Überführung in den formbaren Zustand. Porzellanfabrik Ph. Rosenthal & Co., Akt.-Ges., Selb in Bayern. — Das Filtertuch ist mit Zinkchlorid oder Zinkfluorid imprägniert. Diese Imprägnierung soll durch stärkere Verhornung der äußeren Gewebefasern eine bessere Glättung der Oberfläche des Filtertuches bewirken, so daß sich die keramischen Massen leicht abheben lassen. (D R P. 335662, Kl. 12d, vom 16. November 1918.) *i*

Unverbrennlichmachen und Bleichen von ungebleichten, auch teilweise gefärbten Textilstoffen. Thomas John Ireland Craig und Whip Bros. & Tod Ltd., Manchester. — Die Stoffe werden zuerst durch aufeinanderfolgende Behandlung mit Alkalialuminat und Alkalicarbonat feuersicher gemacht und hierauf mit den üblichen, oxydierend wirkenden Bleichmitteln, wie Natriumhypochlorit oder Wasserstoffsuperoxyd, unter Zusatz von Natriumbicarbonat behandelt. Vor der angegebenen Behandlung wird das Material, z. B. gestreiftes Gewebe, gerauht, von den stärkehaltigen Stoffen befreit, gewaschen und getrocknet. (DRP. 335299, Kl. 8k, vom 3. Juni 1915.) *i*

Feuersichermachen von Geweben und anderen Stoffen durch Imprägnieren mit Alkalialuminaten und Behandlung mit saurer Alkalicarbonatlösung. Thomas John Ireland Craig und Whip Bros. & Tod Ltd., Manchester. — Man durchfeuchtet das aluminierte Gewebe mit saurer Carbonatlösung und läßt darauf nach Entfernung der überschüssigen Flüssigkeit zwecks Fixierung eines unlöslichen Aluminium-Natriumdoppelcarbonats Kohlensäure oder weiteres Alkalicarbonat zugleich mit Dampf bei etwa 100° C einwirken. Darauf wird das Gewebe gewaschen und in irgendeiner gewünschten Weise weiter behandelt. (DRP. 335300, Kl. 8k, vom 3. Januar 1918.) *i*

Versteifung und Wasserunempfindlichmachung von Filzen. Dr. Werner Esch, Hamburg. — Im Filz wird zuerst ein Krystallmagma von basischem Bleicarbonat oder basischem Magnesiumcarbonat oder von Bleiformiat erzeugt. Der so gestreifte Filz wird sodann mit gesättigten Lösungen gechlorter Naphthalinderivate in gechlorten Kohlenwasserstoffen nachbehandelt, um ihn unempfindlich gegen Feuchtigkeit zu machen. Die so behandelten Filze sollen die Ausdünstungen der Kopfhaut bei Hüten gut durchlassen und eine große Aufsaugefähigkeit besitzen, wenn sie zu Bieruntersätzen verwendet werden. (D R P. 335060, Kl. 8k, vom 8. Februar 1920.) *i*

Imprägnieren von Holz. Chemische Fabrik Rhenania A.-G., Aachen, und Gustav Adolf Voerkelius, Stolberg. — Das Holz wird mit einem Gemisch von Teeröl und Sulfitablauge imprägniert und bei Gegenwart von Katalysatoren, z. B. Säuren, Basen oder Salzen, auf 110—130° C unter 2—3 at Druck erhitzt, damit eine Kondensation der Phenole mit den Ligninverbindungen zu unlöslichen Stoffen eintritt. (Norw. Pat. 32567 vom 1. Mai 1919, ausgeg. am 27. Juni 1921.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 183.

Digitized by Google

33. Elektrochemie. Elektrotechnik.*)

Galvanisches Element, insbesondere als Trockenelement geeignet. Firma Johann Kemenezky und Dr. Karl Dukes, Wien. — Als Erreger dient ein wasserlösliches, nicht hygroskopisches Doppelchlorid von Ammonium und einem Metall, beispielsweise Ammonium-Zinkdoppelchorid von der Formel $ZnCl_2 . 3NH_4Cl$. Das Doppelchlorid wird in festem, feinpulverigem Zustand in das Element eingeführt. Es kann selbst in feuchter Atmosphäre lange lagern, ohne daß sich Spannung an den Klemmen zeigt, und es kann ohne Gefahr der Kapazitäts-Verringerung versandt werden. Will man das Element in Gebrauch nehmen, so braucht man nur Wasser einzufüllen. (D R P. 333636, Kl. 21 b, vom 13. Juli 1919.) *i*

Galvanisches Primärelement mit Gas als aktivem oder depolarisierendem Stoff, welches Gas von den Poren einer porösen Elektrode aufgenommen wird. Ernst Waldemar Jungner, Kneippbaden in Schweden. — Das das Gas enthaltende Elektrodenmaterial besitzt solche physikalische Eigenschaften, daß es gar nicht oder nur äußerst langsam von dem Elektrolyten des Elements benetzt wird. (D R P. 348393, Kl. 21 b, vom 6. Juni 1920.) *i*

Herstellung galvanischer Trockenelemente mit Braunstein-Graphit-Elektrode. Dr. Hans Riesenfeld, Charlottenburg. — Die gepreßten Braunstein-Graphitkörper werden mit einer äußeren Hülle aus einer kolloidalen Substanz versehen. (D R P. 350248, Kl. 21 b, vom 10. Februar 1920.) *i*

Herstellung der Kohlepuppen für galvanische Elemente. Dr. Alfred Wagner, Naumburg a. d. S. — Das Pressen und Ausstoßen des Preßlings (Kohlepuppe) erfolgt durch dasselbe Organ (Stempel), welches zuerst die Pressung bei abgedeckter Form und dann das Ausstoßen bei freigegebener Form bewirkt. (D R P. 350924, Kl. 21 b, vom 1. Januar 1921.) *i*

Zweiflüssigkeitselement aus Zink, Kohle und Braunstein mit einer beide Elektroden trennenden, halbdurchlässigen Schicht. Akt.-Ges. Mix & Genest, Berlin-Schöneberg. — Für die Zinkseite wird ein beliebiger Elektrolyt, z. B. Engersalz, für die Braunstein-Seite eine lösliche, stark oxydierende Substanz, beispielsweise unterchlorigsaure Salze, verwendet. (D R P. 350925, Kl. 21 b, v. 1. Okt. 1920.) *i*

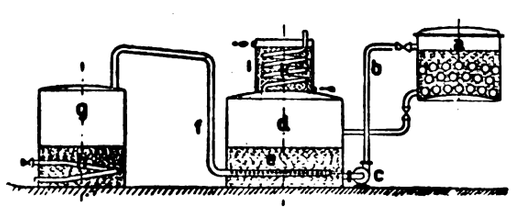
Behälter für galvanische alkalische Elemente. Erwin Aschenbach, Altona-Othmarschen. — Der Behälter nach D R P. 282497[1]) ist hier dahin abgeändert, daß die Becherwand durch Zusammenbördelung mit der Zinkelektrode verbunden wird. Die Zinkelektrode muß unter der Oberfläche des Elektrolyten liegen. (D R P. 336466, Kl. 21 b, vom 2. März 1919, Zus. zu Pat. 282497.) *i*

Lagerelement. National Carbon Co., Inc., New York. — Dieses Element besteht aus einem verschlossenen Behälter, einer in ihm befindlichen Depolarisationselektrode und einer hohlen Zinkelektrode, welche erst bei Inbetriebsetzung des Elements in den Behälter eingesetzt wird. (D R P. 350926, Kl. 21 b, vom 9. Okt. 1920.) *i*

Gaselement mit Zuführung potentialdifferenter Gase zu porösen Elektroden. Carl Gaiser, Stuttgart-Degerloch. — Als poröses Elektrodenmaterial werden Edelmetalle oder auch andere Metalle oder Metalloide in kolloidaler Form verwendet. (D R P. 346771, Kl. 21 b, vom 8. Oktober 1918.) *i*

Thermoelement nach D R P. 329545[2]) aus einem einzigen, in beiden Zweigen physikalisch und chemisch identischen Material. Wilhelm Langel, Duisburg. (D R P. 349542, Kl. 21 b, v. 14. Dez. 1916, Zus. zu Pat. 329545.) *i*

Metallentfettungsanlage für Galvanisierungszwecke, welche mit Destilliereinrichtung für das verunreinigte Lösungsmittel verbunden und mit einem Sammelgefäß zur Anwärmung des Lösungsmittels versehen ist. Gustav Christ & Co., Berlin-Weißensee. — Das Lösungsmittel wird durch den Lösungsmitteldampf aus der Destillieranlage erhitzt. In der Abbildung bezeichnet *a* das Waschgefäß, *b* die Füllleitung, *c* die Füllpumpe, *d* das Sammelgefäß. In letzterem befindet sich die Schlange *e*, welcher durch Rohr *f* die Dämpfe zugeleitet werden, welche in der Destillierblase *g* aus dem schmutzigen Lösungsmittel entwickelt werden.



Die Destillierblase *g* ist durch eine Dampfschlange *h* geheizt. Auf dem Sammelgefäß *d* sitzt der Rückflußkühler *i*, in dessen Kühlschlange *k* die etwa in *d* entwickelten Dämpfe niedergeschlagen und in das Gefäß *d* als Flüssigkeit zurückgeführt werden. (D R P. 336382, Kl. 48 b, vom 8. April 1920.) *i*

Galvanisierapparat, bestehend aus einem dreh- und schwenkbaren kegelförmigen Bottich und einer von oben in diesen einführbaren Anode. Johann Daniel, Berlin. — Auf der durch die Kathode nicht bedeckten Mitte des Bottichbodens ist eine besondere, nichtleitende und bis zur Kathode geführte, herausnehmbare Abdeckplatte angeordnet. (D R P. 348728, Kl. 48 a, vom 24. April 1921.) *i*

Heizvorrichtung für galvanische Bäder mit einer Heizschlange, in welche eine offene Flamme hineinschlägt. Dr. Adolf Barth, Frankfurt a. M.-Süd. — Die Heizschlange hat eine beträchtliche, zur Kondensation von Wasserdampf ausreichende Länge und endet in einem nach oben ins Freie mündenden Rohrstutzen mit einer Lockflamme oder ist mit einem gut ziehenden Kamin verbunden. (D R P. 348729, Kl. 48 a, vom 19. März 1921.) *i*

Aus Bleiblech gebildeter Masseträger elektrischer Akkumulatoren. Henri Leitner, Westminster, und William Herbert Exley, Woking in England. — Zwei Masseträger sind aus einem Stück Metallblech mit einem Mindestmaß an Abfall derart herausgeschnitten, daß der eine Masseträger die Ergänzungsform zum anderen darstellt. (D R P. 350927, Kl. 21 b, vom 19. Dezember 1919.) *i*

Elektrode für alkalische Akkumulatoren. Paul Gouin und Edmond Rossel, Paris. — Ein Metallgerüst in Form von Schraubenwindungen oder dergl. aus Nickel-, Eisen-, Stahl- oder vernickelten Metalldrähten ist in eine Füllmasse (Nickel- oder Eisenoxyd) eingebettet, die mit einem starken Druck zusammengepreßt ist und alle Zwischenräume des Gerüstes derartig durchdringt, daß der Strom durch den Metallkern in alle Teile des Füllmaterials geführt wird. (D R P. 335370, Kl. 21 b, vom 27. April 1920.) *i*

Sammlerelement mit Bleischwamm- und Bleisuperoxydplatten. Walter Elam Holland, und Lawrence James Pearson, Philadelphia. — Im Elementgefäß werden die negativen Platten in mit Wasser angefeuchtetem Zustande, die positiven Platten dagegen trocken eingesetzt, wobei die Platten durch Wasser enthaltende Holzplatten getrennt werden. Darauf wird die Zelle geschlossen. (D R P. 350205, Kl. 21 b, vom 2. April 1920.) *i*

Elektrischer Akkumulator mit Negativplatten auf der Basis von Zink. Adolfs Pouchain, Turin. — Diese Negativplatten erreichen den Boden der Zelle, um einen Kontakt mit dem daselbst angesammelten Zink herzustellen. (D R P. 350632, Kl. 21 b, vom 20. Mai 1920.) *i*

Der Bleiakkumulator im Fabrikbetrieb. Beckmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 171.)

Scheider für elektrische Sammler. Dr. Adolf Isenburg, Hagen i. W. — Der Scheider besteht aus einem plattenförmigen Kieselsäureskelett, in welches feinstückige, u. U. poröse und mit Wasserglas abbindende Stoffe oder deren Gemische, vorzugsweise Holzmehl und Bimsstein, eingebettet sind, und welches sich auf oder zwischen durchlässigen Trägern befindet. (D R P. 350503, Kl. 21 b, v. 21. Mai 1920.) *i*

Scheider für Bleisammler, die aus einem Gemenge von kleinstückigem Holz, Holzmehl, Sägespänen und dergl. und einem säurebeständigen harten oder elastischen Bindemittel bestehen, wobei das Bindemittel porös ist. Dr. Paul Melchiker, Hagen i. W. (D R P. 349799, Kl. 21 b, vom 18. Februar 1920.) *i*

Kühleinrichtung für die Elektroden elektrischer Schweißmaschinen, Anwärmeapparate und dergl. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. (D R P. 350588, Kl. 21 h, v. 10. Mai 1921.) *i*

Herstellung einer mit einem schlackenbildenden Material bekleideten Eisen- oder Stahlelektrode für Lichtbogenlötung oder -schweißung. Antoine Bonaventure Pexatore, London. — Die an den verschiedenen Punkten ihrer Länge verschiedenen Querschnitt aufweisende Metallelektrode wird in einen dickflüssigen Klebstoff eingetaucht und alsdann durch einen Strom des pulverisierten oder körnigen schlackenbildenden Materials geführt. (D R P. 350681, Kl. 21 h, vom 14. Juni 1918.) *i*

Versuchsschmelzofen für elektrische Beheizung. Hugo Helberger. (Chem.-Ztg. 1921, S. 194.)

Über eine eigenartige katalytische Wirkung bei chemischen Synthesen durch Glimmentladung. F. Paneth. (Ztschr. physik. Chem. 1922, Bd. 100, S. 367.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 176.
[1]) Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 140. [2]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 248.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 15. Juli 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 82/84. 46. Jahrgang. Seite 213—220.

Inhalt: 7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 17. Glas. Keramik. Baustoffe. 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren. 20. Organische Präparate. 23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei. 32. Photochemie und Photographie.

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.*)

Über die Verschlechterung des Nähr- und Geldwertes der Wurstwaren während und nach dem Kriege. E. Haug. — An Hand zahlreicher, ausführlicher Analysen wird gezeigt, wie sich der Gehalt an wertvollen Bestandteilen, besonders an Fett, außerordentlich verringert hat, während die Preise gestiegen sind. (Ztschr. Unters. Nahrungs- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 265—278.) *mn*

Herstellung einer wasserdichten, mikrobensicheren Masse zum Einpacken von Nahrungsmitteln und dergl. Charles O. Ferrari, Philadelphia, Pa. — Die Masse ist ein Gemisch aus Mineralöl, Paraffin, Bienenwachs und Cumaronharz, das bei 100° C unter Dampf behandelt wird, worauf es auf 110—120° C erhitzt wird, um zum Überziehen der eingewickelten Nahrungsmittel verwendet zu werden. (V. St. Amer. Pat. 1407400, angem. 13. April 1921, ausgeg. 21. Februar 1922.) *t*

Beobachtungen über die Aufrahmung der Milch. O. Bahn. (Kolloid-Ztschr. 1922, Bd. 30, S. 110.) *sm*

Herstellung von Lab, Labextrakten und dergl. unter Verwendung von Chlorcalcium als Lösungsmittel. Gebr. Schubert, Berlin. — Das Gut wird fraktioniert mit alkoholischen Chlorcalciumlösungen ausgezogen, und die vereinigten Extrakte werden eingedampft. (D R P. 333458, Kl. 53k, vom 5. Juni 1918.) *i*

Fischtrocknerei mit einer durch Koksöfen beheizten Halle und trichterförmigen, lotrecht drehbaren Gestellen. Friedrich Bringk, Geestemünde. (D R P. 351071, Kl. 82a, v. 20. Aug. 1919.) *i*

Herstellung eines knetbaren Nahrungsmittels aus Fischfleisch. Dr. M. Jewnin, Berlin. — Zerkleinertes Fischfleisch wird mit wässerigem, nicht über 70%igem Alkohol bei etwa 60° C extrahiert und dann mit Lösungen von durch Säurespaltung von Eiweißkörpern erhaltenen Aminosäuren und Mehl vermischt. Man kann aus der Masse Beefsteaks, Klopse und dergl. herstellen; sie soll auch beim Braten, Backen und Kochen genügenden Zusammenhalt aufweisen. (D R P. 333554, Kl. 53k, vom 8. April 1919.) *i*

Darstellung eines Nährmittels. Christen Heiberg Kahrs, Kristiania. — Köpfe von Dorsch oder anderen Fischen werden mit einer Pepsinlösung behandelt und die Lösung nach dem Trennen von den ungelösten Resten eingedampft. (Norw. Pat. 32529, vom 15. März 1918, ausgeg. am 20. Juni 1921.) *b*

Einiges über die Untersuchung von Mostrich. P. A. Meerburg. — Zusatz von Schwefelsäure wird am besten durch Analyse der Asche, die normal 440—790 mg SO_4 pro 100 ccm Mostrich enthält, nachgewiesen. (Chem. Weekbl. 1922, Bd. 19, S. 73—75.) *mn*

Der Saccharosegehalt des Honigs. C. Bakkèr. — Die Methode von Jolles gibt bei der Prüfung des Honigs auf dessen Saccharosegehalt genauere Zahlen als die bisher allgemein verwendete Methode, die im Abziehen dieses Gehaltes von der Polarisation vor und nach der Inversion besteht. Gut behandelter Honig enthält in der Regel nicht mehr als 1% Saccharose. Nach der Methode von Jolles läßt sich ein Zusatz von Saccharose bis zu 2% bestimmen. Man müßte also verlangen, daß die Drehung der Polarisationsebene nach der Behandlung nach Jolles nicht +0,05 überschreitet. (Rec. Trav. Chim. Pays Bas 1921, Bd. 40, S. 600.) *sm*

Schweizerische Weinstatistik. Zurbriggen. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene 1922, Bd. 13, S. 98—110.) *mn*

Ein Verfahren zur Bestimmung der einzelnen Säuren des Weines. Bilanzierung von Weinen und Obstweinen. Th. von Fellenberg. — Es wird ein genauer Untersuchungsgang mit sehr vielen Einzelheiten angegeben, wobei besonders die verschiedene Löslichkeit der organischen Säuren beim Ausschütteln mit Äther analytisch ausgewertet wird. Das Verfahren zerfällt in: Bestimmung der Aschenalkalität, Ermittelung der titrierbaren Säure, colorimetrische Bestimmung des Oenins, Ermittelung der schwachen und stärkeren organischen Säuren und Trennung der letzteren. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. und Hyg. 1922, Bd. 13, S. 1—45.) *mn*

Verbesserung des Geschmackes und Geruches von Gemüse und Futterpflanzen aus der Familie der Kruziferen sowie aus verwandten Familien durch Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd. Hugo Brün, Köln a. Rh. — Die zerkleinerten, teilweise oder ganz getrockneten Pflanzenteile werden mit einer stark verdünnten Lösung von Wasserstoffsuperoxyd durchfeuchtet, dicht zusammengepreßt, nach Verlauf von etwa 48 st ausgebreitet und dann nachgetrocknet. Beim Nachtrocknen werden die etwa noch unzersetzt gebliebenen Reste von Wasserstoffsuperoxyd vollends zerstört. Der den Rüben und dergl. eigene scharfe Geschmack und Geruch soll auf diese Weise ohne Nährstoffverluste beseitigt werden. (DRP. 334274, Kl. 53k, v. 18. Okt. 1917.) *i*

Entbittern von Lupinensamen, Roßkastanien und dergl. Paul Schmidt, Altrahlstedt bei Hamburg. — Die in bekannter Weise von ihren Schalen befreiten Samen werden zunächst etwa 1 st bei einer Temperatur von 95—100° C mit einer verdünnten Lösung (1:25) der Ablauge der Kalifabrikation behandelt, worauf man die Flüssigkeit abläßt und die Samen zweimal je ungefähr 2 st lang der Einwirkung von im gleichen Verhältnis (1:25) verdünnter gleicher Mutterlauge unter ständigem Umrühren bei etwa 50° C aussetzt, um nach Ablassen der Lauge die Samen gut zu wässern, zu trocknen und gegebenenfalls zu feinem Mehl zu vermahlen. (DRP. 334589, Kl. 53k, v. 5. Dez. 1918.) *i*

Zerkleinern von Futtergetreide zu Futterschrot. Heinrich Backhaus, Oberhausen, Rhld. — Von den geschälten Kernen wird nur ein Teil zu Mehl vermahlen und mit einem Teil des Schalenmehls zur Bildung der ersten Sorte Futterschrot benutzt, der andere Teil der Kerne aber wird zu Flocken zerquetscht und mit den für die zweite Sorte bestimmten Abgängen nebst dem restlichen Teil des Schalenmehls gemischt. Den Flocken und den übrigen Bestandteilen zur Bildung der zweiten Sorte kann Melasse zur Herstellung von Melassekraftfutter beigemischt werden. (DRP. 350777, Kl. 50b, v. 9. Juli 1919.) *i*

Futtermittel. C. O. Phillips und The American Cotton Oil Company, New York. — Zu gekochtem Baumwollsamenmehlfutter wird eine Chlorcalciumlösung gegeben mit 1% Chlorcalcium, bezogen auf die Mehlmenge. (V. St. Amer. Pat. 1410345, angem. 5. April 1921, ausgeg. 21. März 1922.) *t*

Herstellung eines Futtermittels aus Stroh, z. B. von Getreide und Hülsenfrüchten, durch Aufschließung desselben in zerkleinertem Zustande mit Alkalilauge. Veredelungsgesellschaft für Nahrungs- und Futtermittel m. b. H., Berlin. — Das Verfahren des DRP. 305641[1]) ist hier dahin abgeändert, daß man an Stelle von Alkalilauge in Wasser gelöste Alkalisulfide entweder allein oder in Verbindung mit Alkalilauge verwendet. Das Verfahren ist besonders von Bedeutung, wenn man die Sulfide bei anderen Prozessen als Abfallprodukte erhält. (D R P. 333746, Kl. 53g, vom 29. März 1918, Zus. zu Pat. 305641.) *i*

Die Fruchtabtreibung durch Gifte und andere Mittel. Ein Handbuch für Ärzte und Juristen. Von Prof. Dr. L. Lewin. 3. neugestaltete und vermehrte Auflage. 450 Seiten. 1922. Preis 196 M. Julius Springer, Berlin.

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 197.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1919, S. 194.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Ringofen zur Destillation von Brennstoffen jeder Art, insbesondere von Torf. Wessels & Wilhelmi, Hamburg. — Die einzelnen Destillationskammern sind voneinander völlig getrennt und unabhängig voneinander zu bedienen, und sie erhalten ihre Heizung durch einen gemeinschaftlichen Heizkanal, in welchem unter Zuhilfenahme von Schiebern die drei Zonen, nämlich die Luftvorwärmzone-Koksabkühlzone, die Hauptbrennzone-Verkokungszone und die Heizgaskühlzone-Vordestillationszone ständig langsam weiter wandern. (D R P. 350671, Kl. 10a, vom 29. Mai 1921.) *i*

Beiträge zur Dispersoidchemie des Torfes. II. Über die dispersoidchemischen Änderungen des Torfes beim Preßdämpfen (ten Bosch-Verfahren). W. Ostwald und P. Wolski. (Kolloid-Ztschr. 1922, Bd. 30, S. 119, 187.) *sm*

Vorrichtung zum Überführen der mit Torfsoden belegten Förderbretter von einem Rolltisch auf eine Seilbahn. Fritz Witte, Charlottenburg. (DRP. 350806, Kl. 10c, vom 26. Juli 1921.) *i*

Trockene Destillation und Verkokung von Rohtorf u. dgl. in einem geschlossenen Druckgefäß. Torfverwertungs-Gesellschaft Dr. Pohl & v. Dewitz, München. — Die Erhitzung erfolgt abwechselnd unter Druck und unter Vakuum. (DRP. 337097, Kl. 10a, v. 23. Jan. 1920.) *i*

Kontinuierlich arbeitender Vertikalofen zur Vergasung von Kohle u. dgl. mit Beheizung nach dem Regenerativsystem. Albert Bunsen und Adolfshütte, Crosta-Adolfshütte. — Der Ofen nach DRP. 334704[1]) ist hier dahin abgeändert, daß die direkte Beheizung des oberen und unteren Teiles der Kammern unabhängig voneinander erfolgt. Durch Anordnung geeigneter Schieber kann die Beheizung des unteren Kammerteiles nach unten hin abfallend geregelt werden. (DRP. 337057, Kl. 10a, v. 8. Aug. 1917, Zus. zu Pat. 334704.) *i*

Kokslöschwagen. Reinhold Wagner, Berlin. (DRP. 336973, Kl. 10a, vom 5. November 1919.) *i*

Vorrichtung zum Löschen und Verladen von Koks mittels einer den Kokskuchen aufnehmenden kippbaren Pfanne. Wilhelm Schöndeling, Essen a. d. Ruhr. — Die Löschpfanne ist drehbar auf zwei an den Enden eines Fahrgestells angeordneten Blöcken frei über dem Koksplatz gelagert. (DRP. 337152, Kl. 10a, v. 27. Febr. 1917.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung besonders hoher Stampfkuchen für die Beschickung von Koksöfen. Heinrich Koppers, Essen a. d. Ruhr. (DRP. 337321, Kl. 10a, v. 20. Febr. 1918.) *i*

Ofen zur Gewinnung von Gas und Koks in ununterbrochenem Betriebe. Eduard Riepe, Gliesmarode bei Braunschweig. — Zwei in den Ofen eingesetzte lotrechte Retorten sind an ihren unteren offenen Enden durch einen gemeinsamen mit Koksausziehöffnungen versehenen Querkanal verbunden. (D R P. 350509, Kl. 26a, v. 31. Mai 1921.) *i*

Retortenofen mit lotrechten Retorten und unter diesen angeordneten Kühlkammern. Low Temperature Carbonisation Ltd., Low Temperature Construction Ltd., Thomas Malcolm Davidson und Harold Lavers Armstrong, London. — Die eine Stirnwand der Kühlkammern ist von der lotrechten Richtung am oberen Ende in die wagerechte Richtung am unteren Ende abgebogen, während die andere Stirnwand gerade und lotrecht ist und eine Auslaßöffnung besitzt. (D R P. 350590, Kl. 26a, v. 12. April 1921.) *i*

Schwelofen mit mehreren nach Art der Etagen-Röstöfen übereinander liegenden Schwelkammern und gesonderten Heizkammern zur Erzeugung von Urgas, Urteer, Ölen und Halbkoks. Ludwig Schindelbeck, Rommerode, Bez. Cassel. — Jede Heizkammer ist zur Trennung des Gasein- und -austrittes durch eine den Kammerring durchsetzende, radiale Scheidewand abgeteilt. Zur besseren Umleitung und Ausnutzung der Heizgase werden diese um radial eingesetzte, senkrechte Trennungswände, welche abwechselnd am äußeren und am inneren Ringmantel durch Öffnungen unterbrochen sind, serpentinenartig geführt. (D R P. 350691, Kl. 10a, vom 4. Januar 1921.) *i*

Drehretorte zum ununterbrochenen Schwelen bituminöser und anderer entgasbarer Stoffe mit festliegendem Flammrohr. Deutsche Petroleum Akt.-Ges., Berlin, Soma Ksácer, Charlottenburg, und Eugen Bauer, Eislingen a. Fils. — In einem mit Flammrohr versehenen festliegenden Mantel ist um das Flammrohr ein Schwelrohr gelagert, welches durch einen gekapselten Antrieb von außen gedreht wird. (D R P. 350572, Kl. 10a, vom 4. Juli 1920.) *i*

Kammerofenanlage zur Erzeugung von Gas und Koks, die mit Schwachgas und Starkgas unter Rauchverdünnung betrieben werden kann. Heinrich Koppers, Essen a. d. Ruhr. — Die Wärmespeicher der Einzelöfen sind durch Sammelkanäle verbunden, die abwechselnd als Rauchgasabführung und als Luftzuführung dienen. (D R P. 350483, Kl. 10a, vom 3. Juni 1914.) *i*

Verfahren und Anlage zum Betrieb der Regeneratoren bei Koksöfen und dergl. Arthur Roberts, Chicago. — Die Abgase der Heizwände werden durch die Regeneratoren quer zur Richtung der zu erhitzenden Luft hindurchgeschickt. Die Anlage besteht aus zwei unterhalb und in der Längsrichtung der Ofenbatterie liegenden Einzelregeneratoren. (D R P. 350735, Kl. 10a, v. 30. Jan. 1916.) *i*

Um eine lotrechte Achse drehbarer kegeliger Rost für Druckfeuerungen zur Verbrennung fester Brennstoffe. Heinrich Ehlers, Cassel-Bettenhäusen. — Der Rost liegt nur mit einem Teil seiner Rostfläche unter der Verbrennungskammer und wird unter gleichmäßigem Umlauf der Antriebsräder absatzweise bewegt. (D R P. 350119, Kl. 24f, vom 23. September 1919.) *i*

Einrichtung zur Regelung der Verbrennungsluft-Zufuhr bei Feuerungen. Max Spuhr, Werden a. d. Ruhr. (D R P. 350266, Kl. 24i, vom 23. April 1920; Zus. zu Pat. 331154.[1]) *i*

Einrichtung zum Auffangen der durch einen Wanderrost fallenden Asche und Kohle. Gustav Hilger, Beuthen, O.-S. (D R P. 350000, Kl. 24g, vom 22. Januar 1921; Zus. zu Pat. 324011.[2]) *i*

Wanderrost mit je auf zwei Querträger gereihten Roststäben. Deutsche Evaporator-Akt.-Ges., Berlin. (D R P. 350265, Kl. 24f, vom 6. Februar 1918.) *i*

Pendelnde Stauvorrichtung für Wanderroste. Walther & Cie., Akt.-Ges., Köln-Dellbrück. (D R P. 350120, Kl. 24f, v. 30. Nov. 1919.) *i*

Beschickungsvorrichtung für Gaserzeuger und Schachtöfen. Hermann Goehtz, Berlin-Schöneberg. — Auf dem um eine lotrechte Achse drehbaren Schüttkegel sind radiale und dachförmige Ansätze angebracht, die auch in der tiefsten Stellung des Schüttkegels den Anschlagring des Füllrumpfes noch berühren. (D R P. 350444, Kl. 24e, vom 4. Juli 1920.) *i*

Ofen zum gleichförmigen Erhitzen von Laufringen oder Scheiben der Kugel- oder Rollenlager mit einem feststehenden, langgestreckten Ofenkanal, der mit geneigter Sohle und mit Vorrichtungen zur Erhitzung des Kanals auf die erforderliche Temperatur versehen ist. Aktiebolaget Svenska Kullagerfabriken, Gotenburg in Schweden. (D R P. 337221, Kl. 18c, vom 21. Februar 1919.) *i*

Wärmeverluste bei dem Gaserzeuger-Verfahren. N. E. Rambush. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 129T.) *sm*

Saugzuganlage mit Strahlgebläse und Verlängerungsrohrstück der Blasdüse für Feuerungsanlagen. Emile Prat, Paris. (D R P. 350635, Kl. 24i, vom 26. Oktober 1919.) *i*

Vorrichtung zur seitlichen Begichtung von Kupolöfen und ähnlichen Öfen mittels eines schräg durch die Ofenwand dringenden Rohres. Joachim Freygang, Bodenwöhr in der Oberpfalz. (D R P. 350578, Kl. 18a, vom 22. Februar 1921.) *i*

Verdampfen von Flüssigkeiten, z. B. von Kesselspeisewasser, wobei die Verdampfung durch den verdichteten Brüdendampf, der dabei niedergeschlagen wird, unter Unterdruck erfolgt. Dipl.-Ing. Bruno Meyer, Essen. — Auch im Niederschlagsraum wird ein Unterdruck aufrecht erhalten. (DRP. 350989, Kl. 13b, v. 27. März 1920.) *i*

Elektrisch geheizter Dampfkessel mit in Isolierrohren angeordneten Elektroden und einer die Kesselflüssigkeit zwecks rascher Entfernung der Dampfblasen im Kreislauf durch die Isolierrohre treibenden Pumpe, wobei die Pumpe im Kessel selbst angeordnet ist. Eduard von Salis, Bevers in Engadin, Schweiz. (D R P. 350746, Kl. 21h, vom 17. Oktober 1920.) *i*

Vorrichtung zum Ausschalten eines schadhaften Rohres eines Wasserröhrenkessels aus dem Kesselbetrieb, bei welcher kegelförmige Verschlußstücke mittels eines durch Bohrungen der Verschlußstücke geführten Ankers in die Rohrenden gepreßt werden. Hans Birkenfeldt, Oberlödla bei Rositz, S.-A. (DRP. 351140, Kl. 13f, vom 25. März 1920.) *i*

Gliederkessel, bestehend aus hintereinander gestellten Rohrplatten und einer vor diesen angeordneten Füllfeuerung mit freiliegendem Füllschacht. Speck & Udelhoven, Dampfkesselfabrik, Köln-Kalk. — Der Füllschacht der Vorfeuerung ist von dem ersten Zuge des Gliederkessels durch einen zur Verdampfung mitbenutzten hohlen Steilrost getrennt, der über dem Flammenabzug endigt. (D R P. 351006, Kl. 24a, vom 16. Oktober 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 208. [1]) Ebenda 1922, S. 120. [1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 15. [2]) Ebenda 1921, S. 78.

Digitized by Google

17. Glas. Keramik. Baustoffe.*)

Rote Uranglasuren. Ch. F. Binns und F. Little. — Verf. hatten die Absicht, grüne Farbtöne für Terrakotta im offenen Feuer ohne Kupfer und Chrom herzustellen, und gingen dabei von Kobaltblau, Urangelb und einer farblosen, Zinkoxyd enthaltenden Glasur aus. Mit dieser Glasur und Urangelb erhielten sie mehrere Proben von ziemlich lebhaft orangefarbenen Glasuren. (Keram. Rundsch. 1922, S. 24.) *sm*

Selbsttätige Glasblasemaschine, bei welcher ein Külbel vorgeblasen und nach Beseitigung der Vorform nebst Boden im Hang auf die Länge des fertigen Glasgegenstandes gestreckt wird. Arthur Wilzin, St. Quen b. Paris. (DRP. 350251, Kl. 32a, v. 19. Aug. 1917.) *i*

Verfahren und Ofen zum Emaillieren im Emaillierofen mit endloser Förderbahn für das Gut. Charles Bickmeier, Daniel Aloysius Liston und Robert Hermann Engelhardt, Belh..tre, Ohio, V. St. A. — Das zu emaillierende Gut, auf Trägern ruhend, wird durch die Emaillierkammer bewegt, indem die Träger an Wägelchen befestigt sind, welche auf einem wagerechten Schienenweg laufen, wobei das in der Kammer zur Entzündung gebrachte Gemisch von Gas und Druckluft das Gut gleichmäßig innen und außen umspült. (DRP. 350355, Kl. 48c, vom 12. Mai 1915.) *i*

Künstliche Ziehsteine. Theobald. (Gewerbefl. 1922, S. 43.) *sm*

Feuerfeste und porige Masse für die flammenlose Oberflächenverbrennung. Louis Denis, Lüttich. — Die Masse wird erzeugt durch das Brennen eines Gemisches von erstklassigem, fettem, feuerfestem Ton, Magnesia, magerem Ton und Sägespänen, und zwar verwendet man etwa 30 Gew.-T. Ton, 30 Gew.-T. Magnesia, 25 Gew.-T. mageren Ton und 5 Gew.-T. Sägespäne. (D R P. 333812, Kl. 80b, vom 7. Juni 1918.) *i*

Herstellung eines feuerfesten Baustoffes. A. M. Mitchell und K. N. Widmer, Tuckahoe, New York. — Stahlwollfasern werden mit einem faserigen absorbierenden Stoff gemischt und die Masse mit einem löslichen Silicat unter Druck in Formen gesättigt, worauf sie in eine Calciumchloridlösung getaucht wird zur Zementierung der Masse durch Einleiten der Krystallbildung im Innern infolge Einwirkung des Calciumchlorides auf das lösliche Silicat. (V. St. Amer. Pat. 1408760, angem. 16. August 1920, ausgeg. 7. März 1922.) *t*

Herstellung von Gegenständen aus keramischen Massen auf dem Wege des Gießverfahrens. Dr. Gustav Keppeler, Hannover. — Man erhitzt den benötigten Ton ganz oder teilweise auf eine zwischen 150 und 500° C liegende Temperatur und erzeugt aus ihm mit Hilfe von alkalischen Lösungen von kolloiden Säuren, wie Huminsäure, Ulminsäure, Kieselsäure, Borsäure, Tonerde, Fettsäuren, Gerbsäuren, Tannin usw., und entsprechenden Wassermengen einen geeigneten Gießschlicker, der in üblicher Weise in die Form gegossen wird. Man kann dem Ton noch andere Bestandteile, wie unveränderten Ton, Magermittel, Flußmittel, Mittel zur Erhöhung der Feuerfestigkeit, wie Korund, Zirkon, Carborundum und dergl., zusetzen. Dieser Schlicker soll in der Form rasch anziehen, und der Gegenstand soll bald soviel Festigkeit erlangen, daß er aus der Form genommen werden kann. (D R P. 334185, Kl. 80 b, vom 1. Juni 1919.) *i*

Bindemittel aus Braunkohlenasche. H. Luftschitz. — Verf. bearbeitet die Braunkohlenaschen sowohl nach dem Naß- wie auch nach dem Trockenverfahren, um Bindemittel daraus herzustellen, denn die Verbesserung der Kalke, insbesondere des Weißkalkes, ist durch die Zumahlung geeigneter Braunkohlenaschen zum fertig gebrannten Kalke möglich. Warum gerade die Braunkohlenasche hierzu geeignet ist, legt Verf. dar. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 787, 796.) *sm*

Schnellbrennen bituminöser Tone. P. Thor. (Tonind.-Ztg. 1922, S. 323.) *sm*

Dachziegelton. H. Hirsch. (Tonind.-Ztg. 1922, S. 241.) *sm*

Herstellung hochporösen Mörtels. Alf Sinding-Larsen, Kristiania. — Der mit Sand gemischte Mörtel wird mit solchen Metallen oder Metalloiden versetzt, die mit den aus dem Mörtel und dem Wasser entstandenen oder besonders zugesetzten alkalischen Lösungen Wasserstoffgas entwickeln, das in feinen Bläschen die Mörtelmasse durchsetzt. (Norw. Pat. Nr. 32772 vom 3. Juni 1919, ausgef. am 25. Juli 1921.) *b*

Torf für Ziegelbrand. W. Leder. (Tonind.-Ztg. 1922, S. 5.) *sm*

Herstellung von Mörteln unter maschineller Durcharbeitung der gesamten Mörtelmasse mit Wasser. Georges Schelcher, Straßburg i. Els. — Die nasse innige Vermahlung erfolgt auf einer Rohrmühle. Den Mörtel erleichternde Zusätze, wie Holzmehl, Torf und ähnliche organische und anorganische Stoffe, werden mit der Mörtelmischung auf der Naßrohrmischung innig vermahlen. Das Verfahren soll sich besonders zur Herstellung von sehr leichten Mörteln für den Schiffbau eignen. (DRP. 334512, Kl. 80b, vom 25. Aug. 1918.) *i*

Herstellung eines Baustoffs. Fritz Kliemchen, Schiepzig, Bez. Halle a. S. — Schleifsteinschlamm und Schmiergelscheibenstaub werden mit Eisensaub, Kies und Asche zu gleichen Teilen innig vermischt und mit Wasser zu einem zähen dicken Brei angemacht, worauf die Masse zur Herstellung von Fußböden u. dgl. sogleich Verwendung finden kann. Oder sie wird zu Bausteinen gepreßt, die nach dem Trocknen unter Benutzung des Breies als Mörtel vermauert werden können. Die aus dem Brei gepreßten Steine können auch gebrannt werden. (DRP. 334230, Kl. 80b, vom 1. April 1920.) *i*

Herstellung von Bausteinen und Bauplatten aus gepreßtem Lehm. Gebr. Friesecke, Berlin. — In die Formen wird zunächst eine Schicht Kies oder Steinsplitt oder eine Mischung von Kies und Kalk eingestreut, dann wird lufttrockner Lehm eingefüllt, darauf wieder eine Schicht Kies oder Steinsplitt oder eine Mischung von Kies und Kalk gestreut und das Ganze hydraulisch gepreßt. (D R P. 333736, Kl. 80b, vom 23. November 1919.) *i*

Kalksandsteine in Ägypten. G R. — Vor dem Kriege erfreute sich der Kalksandstein als Baustoff in Ägypten großer Beliebtheit. Gegenwärtig gibt es dort nur drei Kalksteinfabriken, die alle in der Gegend von Kairo liegen. Die eine Fabrik bei Marg auf dem Besitztum einer ägyptischen Prinzessin ist 1906—07 erbaut. Sie muß den Kalk von auswärts beziehen; der Sand wird in der Nähe gewonnen. Die andere Fabrik gehört der Cairo Sand Brick Co. und liegt bei Abbasieh in unmittelbarer Nähe von Kairo. Sie wurde 1904 gegründet und später auf eine Tagesleistung von 100000 Kalksandsteinen (25:12:6 cm) erweitert. Die Sandgrube liegt etwa 2 km vom Werk entfernt. Den Kalk brennt das Werk selbst in einem Gasschachtofen. Der Bruch liegt etwa 5 km von der Fabrik entfernt. Kamele schaffen den Stein zur Fabrik. Die dritte Fabrik, etwa 7 km von Kairo entfernt, in Heliopolis, ist seit 1914 außer Betrieb. (Tonind.-Ztg. 1922, S. 427.) *sm*

Festigkeitszunahme von Kalksandsteinen. W. Drakebusch. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 1170.) *sm*

Puzzolane für Meeresbauten. A. Sp. — Italien macht durch genaue Prüfung der Auswertungsmöglichkeiten seiner Puzzolanlager bei Rom und um Bacoli bei Pozzuoli Anstrengungen, nicht nur im Inlande, sondern auch im Auslande, Absatzgebiete für Puzzolanerzeugnisse zu schaffen. Die Puzzolane werden näher beschrieben, Mörtelmischungen mit ihnen nach italienischer Arbeitsweise angegeben und die amtlichen italienischen Normen mitgeteilt. Verf. vergleicht nach diesen Angaben die Puzzolane mit den deutschen Traßarten und neigt zu der Ansicht, daß sich der italienische Tuffstein mehr unserem sogenannten »wilden Traß« in seiner lockeren, grabbaren Beschaffenheit nähert als dem guten Eifel- oder bayerischen Traß. (Tonind.-Ztg. 1922, S. 54, 65, nach L. Luiggi in der Rev. Matér. Construct. et Trav. Publ. 1921, Nr. 136 und 137.) *sm*

Aus der Kunststeinindustrie. (Gewerbefleiß 1921, S. 326.) *sm*

Schnell erhärtender Beton. Wernecke. — Es handelt sich um den Beton aus einem schnell erhärtenden Zement, über den H. Lossier im Génie Civil 1922, Nr. 4, berichtet hat. Die von diesem erzielten Ergebnisse klingen geradezu wunderbar, werden aber durch die bei der Staatsbahndirektion Innsbruck gesammelten Erfahrungen bestätigt. Leider geben weder die österreichischen Quellen noch Lossier etwas über die Zusammensetzung und Herstellung des Zementes an. Lossier nennt ihn ciment fondu.[1]) (Zement 1922, S. 185.) *sm*

Brennen von Zement. Hans Svanöe, Niagara Falls, und Erling Stig, Kristiania. Das Brennen wird mittels der heißen Gase der Stickstoffverbrennungsöfen ausgeführt; aus diesen Gasen gewinnt man darauf in geeigneter Weise die Stickoxyde. (Norw. Pat. Nr. 32770 vom 18. März 1918, ausgef. am 25. Juli 1921.) *b*

Darstellung von Zement. Birger Bäärnhjelm, Stockholm. — Gewöhnlichem Portlandzement wird passend gemahlene Asche gebrannten Alaunschiefers zugesetzt. (Norw. Pat. Nr. 32771 vom 7. Oktober 1918, ausgef. am 25. Juli 1921.) *b*

Über Herstellungsfehler des Portlandzementes und was damit zusammenhängt. Aus meinen Akten. A. Heiser. — Besprochen wird das Kalktreiben, das zu rasche Abbinden bei zu wenig Gips, das Gipstreiben, das Umschlagen der Abbindezeit. (Tonind.-Ztg. 1922, S. 63, 79.) *sm*

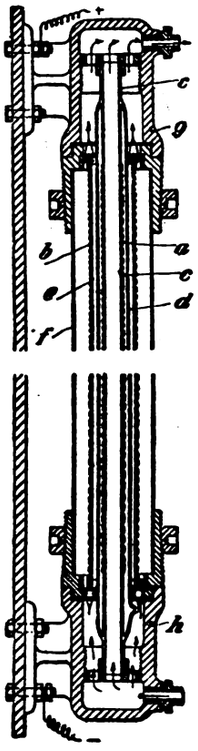
*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 193.

[1]) S. auch Beton u. Eisen 1922, S. 25.

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Vorrichtung zur Erzeugung von Ozon mit Hilfe von konzentrisch ineinander liegenden, röhrenförmigen Elektroden, die außen und innen durch Luft gekühlt werden. Richard Goedicke, Berlin-Schöneberg. — Die wesentlichsten Bestandteile der Vorrichtung sind die beiden ring- oder rohrförmigen, konzentrisch ineinander liegenden Elektroden *a* und *b*. Die eine Elektrode *a* besteht aus einer auf einem Glasrohr *c* aufgewickelten Metalldrahtspirale oder einem Drahtnetz, das von einem auf das Rohr aufgeschmolzenen Rohr *d* umgeben ist. Der dabei entstandene Hohlraum ist luftleer. Die äußere Elektrode *b* besteht ebenfalls aus einer Metalldrahtspirale oder einem Drahtnetz, das von einem Rohr *e* getragen wird. Beide Elektroden sind außen von einem Rohr *f* umgeben, und alle diese Rohre *c*, *e* und *f* sind oben und unten durch Kappen *g* und *h* zusammengefaßt, so daß die drei durch Pfeile angedeuteten Luftwege entstehen, nämlich durch den Innenraum des Rohres *c*, durch den Ringraum zwischen den beiden Elektroden und durch den Ringraum zwischen der äußeren Elektrode und dem Rohr *f*. Diese drei Luftströme vereinigen sich in der oberen oder unteren Kappe, je nach der Strömungsrichtung, und verlassen die Vorrichtung als einziger geschlossener Strom. Die Zuführung des elektrischen Stromes zu den Elektroden findet in bekannter Weise statt. Zur Bewegung der Luft durch die Vorrichtung kann eine Pumpe, ein Ventilator o. dgl. benutzt werden. (DRP. 336943, Kl. 12i, vom 6. Juli 1919.) *i*



Metallene Vakuum-, Transport- und Aufbewahrungs- oder Tauchgefäße für verflüssigte Gase. Dr. Paul Winternitz und Alois Spadinger, Wien. — Zwischen dem inneren Gefäß und dem äußeren Mantel befindet sich ein Vakuumraum, in welchem eine Kohlenschicht angeordnet ist, die durch einen durchbrochenen Mantel gehalten wird und dazu dient, die an der Wandung der Gefäße verbliebenen oder durch die Wandung getretenen Luftteilchen zu binden, um das Vakuum zu sichern. Nach der Erfindung erhält das Flüssigkeitsgefäß einen mehrfachen Mantel, wobei die Mantelschichten eng aneinander liegen. Entstehen in einem der Mäntel oder an den Lötstellen Risse, so bleibt noch der andere Mantel intakt und verhindert den Zutritt von Sauerstoff zur Kohle. (D R P. 307736, Kl. 17 g, v. 13. Septr. 1917.) *l*

Behälter für unter Druck befindliche Gase. Gustav Wagner, Angermund, Kreis Düsseldorf. — Der Behälter nach D R P. 324662[1]) ist hier dahin abgeändert, daß die Behälter unter sich nicht miteinander in Verbindung stehen, oder daß nur indirekt ein oder mehrere Behälter in Verbindung sind. (D R P. 337400, Kl. 17 g, vom 18. Febr. 1920, Zus. zu Pat. 324662.) *i*

Abgedecktes, drucksicheres Gefäß zur Aufnahme flüssigen Sauerstoffes und zu dessen Entleerung im flüssigen oder gasförmigen Zustande unter Druck. Walter Lachmann, Dresden. (D R P. 350839, Kl. 49f, vom 29. November 1918.) *i*

Apparat zur elektrischen Fällung suspendierter Körper aus Gasen. E. Anderson und International Precipitation Company, Los Angeles, Kalifornien. (V. St. Amer. Pat. 1409901, angem. 7. Juni 1921, ausgeg. 21. März 1922.) *t*

Brennbares Gas. J. R. Rose, J. Harris und Carbo-Oxygen Company, Pittsburgh. — In einer ganzen Reihe von Patenten werden brennbare Gase beschrieben, die sich in wechselnden Mengen, z. T. aus Leuchtgas, Propan, Äthylen und Wasserstoff, z. T. aus Methan, Äthylen, Koksofengas und Wasserstoff, z. T. nur aus zweien dieser Bestandteile zusammensetzen. (V. St. Amer. Pat. 1404219 bis 1404237 angem. 26. Dezember 1919, ausgeg. 24. Januar 1922.) *t*

Herstellung von Gas und Koks unter Gewinnung der Nebenprodukte. Dr.-Ing. Werner Zimmermann, Berlin-Wilmersdorf. — Die Kohle wird zunächst mittels Hindurchleitens von Gasen nur soweit erhitzt, daß die Tieftemperaturteeröle gewonnen werden. Danach wird mittels äußerer Beheizung die Entgasung beendet und ein fester Koks erzeugt. Nach der Gewinnung der Tieftemperaturöle ist in der Kohle noch genügend Teer zur Koksbildung vorhanden. (D R P. 334002, Kl. 26a, vom 4. Juli 1918.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Entwässern und Destillieren von Teer, Öl und anderen zähen, flüssigen Stoffen durch unmittelbare Beheizung mit einem heißen Gasstrom. Façoneisen-Walzwerk L. Mannstaedt & Cie. Akt.-Ges. und Dipl.-Ing. Hugo Bansen, Troisdorf bei Köln a. Rh. — Die zu behandelnden Stoffe werden während der Beheizung durch Schlagwirkung zerstäubt und zusammen mit dem Gas in wirbelnde Bewegung versetzt, so daß die flüchtigen Bestandteile vollständig verdampft werden. Durch stufenweise Erhöhung der Verdampfungswärme können in fraktionierter Destillation sämtliche flüssigen und flüchtigen Stoffe getrennt, verdampft und gewonnen werden. Die Verdampfungsprodukte ziehen mit dem Gas durch einen Stutzen ab und werden in einem Kühler niedergeschlagen. Die nicht verdampfbaren Teile fallen in den Tauchverschluß *b*, von wo sie abgezogen werden. Für den Tauchverschluß werden zweckmäßig reiner Teer, Öl oder dergl. gewählt. (D R P. 336772, Kl. 12r, vom 18. Februar 1919.) *i*

Anlage zur Gewinnung der Nebenprodukte aus Destillationsgasen. Ch. S. Lomax und American Coke & Chemical Company, Chicago. — Aus den Destillationsgasen werden zuerst die teerigen Bestandteile abgeschieden, dann werden sie mit hochgespanntem elektrischen Strom behandelt und schließlich durch einen Ammoniaksättiger geleitet. (V. St. Amer. Pat. 1408105, angem. 22. Dezember 1919, ausgeg. 28. Februar 1922.) *t*

Herstellung von Transformatoröl aus Teeröl. Meilach Melamid, Freiburg. — Das Teeröl wird in unverdünntem Zustand oder unter Zusatz von gegen Oxydationsmittel widerstandsfähigen Lösungsmitteln bei Zimmertemperatur mit Oxydationsmitteln behandelt. (Norw. Pat. 33046, vom 25. Februar 1920, ausgeg. am 5. September 1921.) *b*

Herstellung haltbarer alkalischer Eisenoxydlösungen für die Zwecke der Gasreinigung. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Bei der Schwefelreinigung von Gasen werden alkalische Eisenoxydlösungen verwendet, die als die Lösung vermittelnde Stoffe organische Verbindungen, wie Weinsäure, Oxalsäure oder auch Zellpech enthalten. Mit der Zeit nimmt der Gehalt der Lösung an organischen Stoffen dauernd ab, und zwar im wesentlichen infolge der Tätigkeit von Bakterien oder anderen Kleinlebewesen, die in der Lösung gedeihen. Nach vorliegender Erfindung werden die alkalischen Eisenoxydlösungen dadurch haltbar gemacht, daß man ihnen kleine Mengen desinfizierender Stoffe, wie Phenol, Kresol und dergl. zufügt. Auch desinfizierende Stoffe enthaltende Gemische, wie Rohteer, sind geeignet. Beispielsweise gibt man zu 1 l alkalischer Eisenoxydlösung, die mit Weinsäure oder oxydiertem Zellpech versehen ist, 2 g Phenol oder Kresol. (D R P. 333755, Kl. 26d, vom 3. April 1918.) *i*

Entfernung von Schwefelwasserstoff aus Gasen unter Wiedergewinnung der Reinigungsmassen. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Man leitet abwechselnd das Gasgemisch durch Alkalien oder alkalisch wirkende Stoffe enthaltende Aufschlämmungen von Eisenhydroxyden oder -carbonaten und oxydiert die entstandenen Eisenverbindungen, vornehmlich durch Behandlung mit Luft, in der Reaktionsflüssigkeit. Nach stattgehabter Oxydation läßt man die Einwirkung des schwefelwasserstoffhaltigen Gases nur so lange erfolgen, als noch ein wesentlicher Teil der Eisenverbindung unreduziert bleibt. Statt Aufschlämmungen von Eisenhydroxyden oder Carbonaten können auch alkalische Lösungen solcher verwendet werden. Man kann auch Aufschlämmungen von Eisenhydroxyden oder -carbonaten in Wasser oder neutralen Salzlösungen verwenden. Auch hierbei ist es wünschenswert, daß die Einwirkung des schwefelwasserstoffhaltigen Gases nur so lange erfolgt, daß noch ein wesentlicher Teil der Eisenverbindung unreduziert bleibt. (D R P. 334524, Kl. 26d, vom 20. Februar 1916 und Zus.-Pat. 334525 vom 15. März 1916.) *i*

Anlage zum Abscheiden von Schwefel aus gebrauchter Gasreinigungsmasse. A. Given, Newark, und Stevens-Aylsworth Company, New York. — Die ausgebrauchte Gasreinigungsmasse wird mit Benzol behandelt, die Benzollösung abgeschieden und aus dieser der Schwefel gewonnen. (V. St. Amer. Pat. 1404199, angem. 27. September 1918, ausgeg. 24. Januar 1922.) *t*

Vorrichtung zur Destillation von Holz und dergl. Philip Poorse, London. — Man benutzt zur Destillation eine rotierende Retorte mit zentral in diese hineinreichendem Rohr, durch das die Destillationsprodukte abziehen. (Norw. Pat. 32596, vom 26. Juli 1919, ausgeg. am 4. Juli 1921.) *b*

Vorrichtung zum Entwickeln von Acetylengas nach dem Döbereinerschen Prinzip zum unmittelbaren Verbrauch in Brennern. Küntzel & Haustadt, Düsseldorf. (D R P. 250269, Kl. 26b, vom 25. März 1920.) *l*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 200. [1]) Ebenda 1921, S. 79.

Digitized by Google

19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.*)

Umwandlung von Mineralölkohlenwasserstoffen in niedriger siedende und höher siedende Produkte. Deutsche Erdöl-Akt.-Ges. Berlin, Dipl.-Ing. Fritz Seidenschnur, Charlottenburg, und Dr. Kurt Koettnitz, Berlin-Lichterfelde. — Aus dem bei der Spaltung der Kohlenwasserstoffe nach einem der bekannten Ölspaltungsverfahren entstehenden Reaktionsprodukt wird nach der Entfernung des Benzins eine dem Ausgangsmaterial in Bezug auf Siedepunkt und spez. Gew. nahestehende Fraktion abdestilliert und diese dann, für sich oder mit dem ursprünglichen Ausgangsmaterial vermischt, von neuem der Spaltung unterworfen, während der höher siedende Destillationsrückstand als Schmieröl, gegebenenfalls nach entsprechender Raffination, Verwendung finden kann. Man soll nach diesem Verfahren mehr Benzin gewinnen, und die erhaltenen Benzine sollen eine einheitlichere Zusammensetzung und gleichmäßigere Beschaffenheit ohne den unangenehmen Geruch besitzen. Die Gasbildung soll geringer sein als bei den bekannten Verfahren. Die Apparatur soll wegen Vermeidung von Teer- und Koksbildung sehr geschont werden. (D R P. 302585, Kl. 23 b, vom 29. Januar 1916.) *i*

Anlage zur kontinuierlichen Gewinnung niedrig siedender Kohlenwasserstoffe aus Petrolölen. R. W. Hanna, Richmond, und Standard Oil Company of California, San Francisco. (V. St. Amer. Pat. 1408698, angem. 22. Okt. 1921, ausgeg. 7. März 1922.) *t*

Reinigen viscoser Petrolöle. R. W. Hanna und Standard Oil Company, San Franzisko, Californien. — Die viscosen Petroldestillate werden im kontinuierlichen Arbeitsgang mit Schwefelsäure unter Luftabschluß unter Druck behandelt, wobei die Reaktionswärme ständig abzuleiten ist. (V. St. Amer. Pat. 1404389, angem. 13. Januar 1920, ausgeg. 24. Januar 1922.) *t*

Entschwefeln von Petrolölen. J. J. Hood und The Oil Refining Improvements Company, Ltd., Glasgow. — Zum Entschwefeln von Kohlenwasserstoffölen verdampft man sie, leitet die Dämpfe über glühendes Aluminiumhydroxyd bezw. Magnesit zwecks Dissoziation der Schwefelverbindungen, worauf sie zur Absorption dieser letzteren über Schwefelabsorptionsmittel geführt werden. (V. St. Amer. Pat. 1404293/294, angem. 22. Juli 1919, ausgeg. 24. Januar 1922.) *t*

Über die Adsorptionsprozesse in den naphthaführenden Regionen der Erde. M. A. Rakusin. (Kolloid-Ztschr. 1922, Bd. 30, S. 168.) *sm*

Behandeln von Säureschlamm. F. Salathe, Chicago, und The Western Gas Construction Company, Fort Wayne, Ind. — Zur Gewinnung von Schwefelsäure aus dem vom Rohöl erhaltenen Säureschlamm behandelt man diesen mit Solventnaphtha. (V. St. Amer. Pat. 1409590, angem. 26. März 1921, ausgeg. 14. März 1922.) *t*

Leuchtmasse. F. N. Hering und Th. Howard, New York. — Diese Leuchtmasse ist ein inniges Gemisch aus Zinksulfat, Zinksulfid, Calciumcarbonat, Calciumsulfid und Bariumsulfid. (V. St. Amer. Pat. 1407534, angem. 15. September 1919, ausgeg. 21. Februar 1922.) *t*

Zündpille als Zündholzersatz, bestehend aus einem mit Zündmasse versehenen Brennkörper. Dr. Hans Grossmann, Zürich i. d. Schweiz. (DRP. 350093, Kl. 78a, vom 14. August 1920) *i*

Masse für Zünder. R. M. Cook, B. Grotta, Tamaqua, Pa., und Atlas Powder Company, Philadelphia. — Zu der Grundmasse wird noch Hexanitrodiphenylamin zugesetzt. (V. St. Amer. Pat. 1406977 angem. 25. Sept. 1920, ausgeg. 21. Febr. 1922.) *t*

Darstellung von Zündhütchen. Edmund v. Herz, Charlottenburg. — Zu dem mit einer geeigneten Nitroverbindung geladenen Zündhütchen gibt man als Initialladung Bleiazid und darauf eine Ladung von Bleitrinitroresorcinat.[1]) (Norw. Pat. 34041 vom 7. April 1919, ausgef. am 30. Jan. 1922.) *b*

Zündhütchen und Sprengkapseln für alle Zwecke. Deutsche Sprengstoff- und Munitionswerke m. b. H., Köln a. Rh. — Die Hülsen der Zündhütchen und der Sprengkapseln, letztere in allen ihren Teilen, sind aus Weißblech durch Stanzen und Pressen hergestellt. (D R P. 301250, Kl. 78e, vom 23. November 1915.) *i*

Herstellung von Initialzündmitteln und von Treib- und Sprengmitteln. Dr. Erwin Ott, Münster i. W. — Man verwendet Cyanurtriacid, allein oder im Gemisch mit bekannten Initialzünd- und Sprengmitteln. (DRP. 350564, Kl. 78e, vom 22. Oktober 1919.) *i*

Zünder für mit verflüssigten Gasen gesättigte Patronen. Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin. — Als Kapsel oder Hülle verwendet man ein Temperaturschwankungen nur wenig unterworfenes Metall oder einen Stoff, der sich bei niederen Temperaturen zusammenzieht. Die Zündleitungsdrähte und der Zündkopf sind von einer frostunempfindlichen Masse eingeschlossen, welche man durch Druck so abdichtet, daß die flüssigen Gase nicht in die Kapsel oder Hülse eindringen können. (DRP. 350479, Kl. 78e, vom 23. September 1915.) *i*

Herstellung von Sprengladungen unter Verwendung von flüssiger Luft. Sprengluft-Gesellschaft m. b. H., Berlin. — Das Verfahren nach D R P. 287275[1]) ist hier dahin abgeändert, daß die Patrone vor oder nach der Sättigung mit der flüssigen Sauerstoffquelle in Lösungen flammendämpfender Salze getaucht wird. Man kann auch vor oder nach der Patronensättigung die Patronenhülle oder die Patronenaußenschicht zur Erzeugung einer Eishülle um die Patrone mit Wasser oder Salzlösung tränken. (D R P. 333895, Kl. 78e, v. 17. Dez. 1914, Zus. zu Pat. 287275.) *i*

Herstellung von Sprengstoffen mit flüssiger Luft. Westfälische Berggewerkschaftskasse, Bochum. — Als Zumischpulver zum flüssigen Sauerstoff wird entweder Korkschleifmehl allein oder ein Gemenge von verschiedenen Kohlenstoffträgern verwendet, bei dem das Korkschleifmehl einen wesentlichen Bestandteil bildet. Die mit Korkschleifmehl hergestellten Sprengstoffe sollen sehr leicht zündfähig sein; es genügt ein einfacher elektrischer Zünder. (D R P. 300728, Kl. 78c, vom 7. Januar 1916.) *i*

Herstelluug eines Mischpulvers aus Schwarzpulver und rauchschwachem Pulver. Dr. Claessen, Berlin. — Schwarzpulver und Nitroglycerinpulver (Nitroglycerin und Nitrocellulose) werden zusammengearbeitet. Durch die Menge des rauchschwachen Pulvers wird die Brennzeit geregelt. (D R P. 308538, Kl. 78c, v. 5. Jan. 1918.) *i*

Kaliumperchloratsprengstoffe. Chemische Fabrik von Heyden, Akt.-Ges., Radebeul bei Dresden. — Wie Versuche ergeben haben sollen, erhält man, ohne Zusatz nitrierter Kohlenwasserstoffe, aus Kaliumperchlorat und flüssigen Kohlenwasserstoffen, wie Petroleum, gute Sprengstoffe, wenn man außerdem fein verteiltes Eisen, welches gemahlen oder durch Reduktion von Eisenoxyden gewonnen werden kann, zusetzt. (D R P. 298568, Kl. 78c, vom 6. Dezember 1916.) *i*

Kaliumperchloratsprengstoffe. Chemische Fabrik von Heyden, Akt.-Ges., Radebeul bei Dresden. — Es wurde gefunden, daß man dem Kaliumperchlorat keine nitrohaltigen Stoffe zuzusetzen braucht, vielmehr brauchbare Sprengstoffe erhält, wenn man das Kaliumperchlorat in Mischung mit genügend großen Mengen von Chloraten verwendet. Man kann das rohe, stark chlorathaltige Perchlorat verwenden. (D R P. 330330, Kl. 78c, v. 6. Dez. 1916.) *i*

Herstellung eines Sprengstoffes. C. Manuelli und L. Bernardini, Rom. — Das Nitroderivat der durch Erhitzen von Dicyandiamid und einem Ammoniumsalz entstandenen Verbindung wird nochmals mit Ammoniumsalz gemischt und geschmolzen. (V. St. Amer. Pat. 1409963, angem. 22. Dezember 1917, ausgeg. 21. März 1922.) *t*

Sprengstoffgemisch. P. E. Haynes, Buffalo, und The Linde Air Products Company, Ohio. — Dieses Gemisch besteht aus getrocknetem Solaholz und einem flüssigen Oxydationsmittel. (V. St. Amer. Pat. 1408293, angem. 23. Juli 1920, ausgeg. 28. Febr. 1922.) *t*

Darstellung gelatinierter Nitroglycerinsprengstoffe. Dynamit-Aktien-Gesellschaft vorm. Alfred Nobel & Co., Hamburg. — Gelatinierte Nitroglycerinsprengstoffe, die keine Explosion von Grubengas verursachen, werden unter Zusatz konzentrierter Lösungen krystallwasserhaltiger Salze hergestellt. (Norw. Pat. Nr. 34476 vom 2. Oktober 1919, ausgef. am 27. März 1922). *b*

Gelatinieren von Nitrocelluloseestern für die Sprengstoffabrikation. Nobels Explosives Company Limited, Stevenston, Schottland. — Man setzt beim Darstellen des Sprengstoffs ein oder mehrere Glieder derjenigen Unterklasse der Urethane zu, die am Stickstoffatom zwei aromatische Gruppen, von denen eine eine einfache oder substituierte Benzylgruppe ist, gebunden enthalten, und fügt gegebenenfalls andere gelatinierende oder stabilisierende Mittel hinzu. (Norw. Pat. 34656 vom 11. Juni 1919, ausgef. am 10. April 1922.) *b*

Benutzung von Verbindungen der Stickstoffwasserstoffsäure. Société d' Études chimiques, Genf i. d. Schweiz. — Man fällt die Säure in den Poren von nicht oder weniger explosiblen Stoffen aus oder lagert die Teilchen der ersteren zwischen oder um Teilchen der letzteren ein. (D R P. 349584, Kl. 78e, vom 20. November 1914.) *i*

Herstellung einer Brandmasse für Stahlkern-Panzergeschosse. Johann Nicolaus Ludwig, Eisenach. — Man schmilzt reinen Phosphor mit Körpern zusammen, deren Schmelzpunkt nicht erheblich höher als der des Phosphors liegt, z. B. Dinitrobenzol. (D R P. 334045, Kl. 78d, vom 18. April 1918.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 195. [1]) Vergl. Ebenda 1922, S. 173.

[1]) Chem.-Ztg. Repert. 1915, S. 389.

Digitized by Google

20. Organische Präparate.*)

Umbildung von Kohlenwasserstoffen. Heliodor Rostin, Vallö. — Ungesättigte Kohlenwasserstoffe werden dadurch in gesättigte verwandelt, daß man sie gegebenenfalls in Dampfform mit Schwefelwasserstoff oder solchen enthaltenden Gasen behandelt. Derartige Gase entstehen durch Erhitzen von Olen oder deren Spaltungsprodukten mit Sulfiden. Die Reaktion wird in Gegenwart solcher Stoffe vorgenommen, die Wasserstoff aus Schwefelwasserstoff freimachen können, z. B. Kupfer. (Norw. Pat. 33783 vom 9. August 1916, ausgeg. am 9. Januar 1922.) *b*

Darstellung von Kondensationsprodukten und Oxydationsprodukten des Acetylens. Chemische Fabrik Rhenania, und Dr. Bernhard Konrad Stuer, Aachen, sowie Walter Grob, Stolberg. — Acetylen oder Gemische desselben mit Gasen z. B. Ammoniak oder Schwefelwasserstoff oder mit Dämpfen z. B. Wasserdampf oder mit Gasen und Dämpfen werden bei erhöhter Temperatur mit festen Kontaktstoffen behandelt, die mit Acetylen reduzierbare Metallverbindungen, vorzugsweise Eisenverbindungen, und Hydratwasser enthalten. Dabei sorgt man dafür, daß während der Reaktion das Hydratwasser nicht völlig ausgetrieben wird. (Norw. Pat. 32152, vom 12. August 1916, ausgeg. am 19. September 1921.) *b*

Darstellung von Acetaldehyd. Cie. des Produits Chimiques d'Alais & de la Camargue, Paris. — Die Hydratation des Acetylens bei Gegenwart von Katalysatoren wird im kontinuierlichen Vakuum vorgenommen zum Zweck, den gebildeten Acetaldehyd fortzuschaffen und die Reaktionstemperatur herabzusetzen. (Norw. Pat. 33459, vom 3. Oktober 1919, ausgeg. am 7. November 1921.) *b*

Darstellung von Trichloräthylen aus Tetrachloräthan. Compagnie des Produits chimiques d'Alais et de la Camargue, Paris. — Aus dem Tetrachloräthan wird ein Molekül Salzsäure durch Behandlung mit wässeriger Ammoniaklösung entfernt. (Norw. Pat. 33645, vom 26. Juni 1920, ausgeg. am 5. Dezember 1921.) *b*

Darstellung von symmetrischem Tetrachloräthan. Compagnie des Produits chimiques d'Alais et de la Camargue, Paris. — Acetylen und Chlor läßt man ohne vorherige Mischung eine Kontaktmasse passieren, die aus Eisendrehspänen und einem inerten Stoff besteht, und berieselt die Masse mit einem Teil des im Verfahren entstandenen Tetrachloräthans. (Norw. Pat. 33646 vom 26. Juni 1920, ausgeg. am 5. Dezember 1922.) *b*

Darstellung von Essigsäure durch Oxydation von Acetaldehyd. A. Guyot und La Compagnie des Produits Chimiques d'Alais et de la Camargue, Salindres, Frankr. — Acetaldehyddämpfe werden in einer Reaktionskammer ohne Benutzung eines Katalysators oxydiert, die sich bildende Flüssigkeit abgelassen und sofort nach Austritt aus der Reaktionskammer auf etwa 100° C erhitzt, um die etwa vorhandene Peressigsäure zu zerstören und reine Essigsäure zu erhalten. (V. St. Amer. Pat. 1 409 098, angem. 25. April 1918, ausgeg 7. März 1922.) *t*

Wiedergewinnung von Essigsäure aus den Abdämpfen der Acetondarstellung. The Shawinigan Water and Power Company, Montreal, Kanada. — Man führt die Dämpfe durch eine alkalische Flüssigkeit und benutzt ihre hohe Temperatur zum Eindampfen der entstehenden Salzlösung. (Norw. Pat. 33537, vom 7. Oktober 1919, ausgeg. am 14. November 1921.) *b*

Herstellung von Essigsäuremethylester. Dr. André Helbronner, Paris, und Gaston Ed. Criquebeuf, Ivry, Seine. — Verdünnte wässerige Lösungen von Essigsäure werden in Gegenwart einer Mineralsäure und eines Überschusses von Methylalkohol der Destillation unterworfen. (D R P. 354 863, Kl. 12o, vom 24. Dez. 1913, ausgeg. 16. Juni 1922.) *ψ*

Darstellung von Alkylencyanhydrinen. Roehm & Haas, Darmstadt. — Alkylenhalogenhydrine bringt man in einer rein wässerigen Lösung mit Cyanidlösung bei Temperaturen zur Umsetzung, die unterhalb der Spaltungstemperatur der entstehenden Cyanhydrine liegen. (Norw. Pat. 33461, vom 3. Sept. 1920, ausgeg. am 7. Nov. 1921.) *b*

Darstellung von Ameisensäureestern. Elektrochemische Werke G. m. b. H., Berlin, und Heinrich Boßhard und David Strauß, Bitterfeld. — Ameisensäure und Alkohole werden in höchster technischer Konzentration bei Gegenwart von Chlorcalcium, aber Abwesenheit von Mineralsäure zur Reaktion gebracht. (Norw. Pat. 33460, vom 24. Juli 1920, ausgeg. am 7. November 1921.) *b*

Untersuchung über die Löslichkeit des Weinsteins in Wasser bei Gegenwart von organischen Säuren und deren Kaliumsalzen und Anwendung der Ergebnisse auf die Analyse weinsäurehaltiger Rohmaterialien. W. Klapproth. — Aus den Untersuchungen über die Löslichkeit des Weinsteins in wässerigen Lösungen der Salzsäure, Oxalsäure, Citronensäure, Weinsäure, Ameisensäure und Essigsäure sowie in Lösungen der Kaliumsalze dieser Säuren und auch in gemischten Lösungen ergibt sich, daß die Ameisensäure die günstigsten Verhältnisse für die Fällung des Weinsteins aus der Lösung des neutralen Kaliumtartrates bei Gegenwart von Kaliumchlorid aufweist. Auf Grund dieser Ergebnisse wird die Vorschrift zur Ameisensäuremethode gegeben, nach der weinsäurehaltige Rohmaterialien zu untersuchen sind. Es sind zwei Titrationen notwendig. Alkoholfällung findet nicht statt. (Ztschr. analyt. Chem. 1922, Bd. 61, S. 1.) *sm*

Darstellung von Alkylanilinen. E. I. Du Pont de Nemours & Co., Wilmington, Delaware, V. St. A. — Die Reaktion zwischen dem Anilin und dem Alkohol findet bei Gegenwart sehr geringer Mengen von Jodverbindungen als Katalysator statt. (Norw. Pat. 33785 vom 12. Juni 1920, ausgeg. am 9. Januar 1922.) *b*

Behandlung pektinhaltiger Flüssigkeiten. Robert Douglas, Rochester, N. Y. — Pektinhaltige Flüssigkeiten zur Herstellung von Gallerten, Marmeladen u. dgl. werden aus Äpfeln oder anderen Früchten gewonnen und daraus die Stärke entfernt. (Norw. Pat. 33069 vom 11. Dezember 1919, ausgeg. am 5. September 1921.) *b*

Teilweise oder auswählende Oxydation von Benzol. The Barrett Co., New York. — Das Benzol wird in Dampfform über Vanadiumoxyd als Katalysator zu einem wertvollen Produkt der Paraffinreihe oxydiert. (Norw. Pat. 33784 v. 21. Dez. 1918, ausgeg. am 9. Jan. 1922.) *b*

Darstellung aromatischer Oxyaldehyde und ihrer Derivate. Société Chimique des Usines du Rhône. — Das Verfahren besteht ganz allgemein darin, auf ein Phenol oder ein Phenolderivat Körper der allgemeinen Formel CH_2X_2 und CH_2X' einwirken zu lassen, worin X eine einwertige und X' eine zweiwertige Restgruppe darstellt. Z. B. werden in 500 Tln. Methylalkohol 40 Tl. Guajacol, 100 Tl. Methylal $CH_2(OCH_3)_2$ und Nitrosodimethylanilin — erhalten durch Nitrieren von 80 Tl. Dimethylanilin — eingegeben. Unter ständigem Einleiten von gasförmigem Chlor erhitzt man 1—2 st im Wasserbade, verdünnt nach dem Abkühlen mit Wasser und scheidet den Alkohol im Dampfstrom ab. Die verbleibende wässerige Lösung wird mit Benzol oder Äther umgerührt. Das so erhaltene Vanillin wird durch Destillation im Vakuum oder durch Umkrystallisieren im Wasser oder Benzol gereinigt. (Franz. Pat. 524 613, angem. 24. März 1920) *t*

Darstellung von Arsenverbindungen der Acridinreihe. L. Benda und Leopold Cassella & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Diese entstehen durch Behandeln von Diazoverbindungen von Amino-10-alkylacridinverbindungen mit Arseniten. (V. St. Amer. Pat. 1 408 974, angem. 14. Juli 1921, ausgeg. 7. März 1922.) *t*

Darstellung primärer Arsanilsäure. Ph. A. Kober, Albany, und E. R. Squibb & Sons, New York. — Zur Darstellung primärer Arsanilsäure unter Ausschluß merklicher Mengen sekundärer Arsanilsäure erhitzt man ein Gemisch von 3—4 Mol. Tln. Anilin mit 2 Mol. Tln. Arsensäure auf 160—170° C und steigert schließlich die Temperatur bis auf 185° C. (V. St. Amer. Pat. 1 405 228, angem. 18. Novbr. 1918, ausgeg. 31. Januar 1922.) *t*

Darstellung von Kondensationsprodukten aus Naphthalin und Glykolsäure. Elektrochemische Werke G. m. b. H., Dr. Heinrich Boßhard und David Strauß, Bitterfeld. — Man erhitzt Glykolsäure oder Glykolid mit Naphthalin unter Druck mehrere Stunden auf 130 bis 170° C, und zwar in Gegenwart von sauren Reagenzien, ausgenommen Schwefelsäure. (D R P. 354 864, Kl. 12o, vom 16. Juni 1922.) *ψ*

Darstellung von Thionaphthensulfosäure. Gesellschaft fü Teerverwertung m. b. H., und Dr. Rudolf Weißgerber, Duisburg-Meiderich. — Man nimmt die Sulfurierung des Thionaphthens in Gegenwart von mindestens soviel Essigsäureanhydrid vor, daß sowohl das in der angewandten Schwefelsäure vorhandene als auch das bei der Reaktion entstehende Wasser chemisch gebunden werden (D R P. 353 932, Kl. 12o, vom 22. Febr. 1921, ausgeg. 27. Mai 1922.) *ψ*

Behandeln von Anthrachinon. W. H. Dawson, Silvertown, London. — Anthrachinon reinigt man durch Lösen in Kresol oder anderen Homologen des Phenols mit nachfolgender Krystallisation. Das Anthrachinon kann trocken oder feucht sein und aus Phthalsäureanhydrid oder Anthracen durch Oxydation in Gegenwart eines Katalysators hergestellt sein. Der Schmelzpunkt liegt bei 287° C oder höher. (Engl. Pat. 174 784, angem. 16. Novbr. 1920, ausgeg. 29. März 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 196.

Digitized by Google

23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei.*)

Untersuchungen über Gerbvorgänge. W. Moeller. — Nach Verf. sind »Gerbstoffe« solche Stoffe, die für sich oder in Berührung mit Blößen peptisierte kolloide Lösungen bilden, und die hydrolytische und fermentative Zersetzung in der Hautsubstanz dadurch verhindern, daß sie in irreversibler Form adsorbiert werden. Eine Gerbung liegt demnach nicht vor, sobald das Produkt der Einwirkung der betreffenden Stoffe auf die Hautsubstanz gegen kaltes Wasser nicht beständig ist. Verf. untersuchte nun die Wasserbeständigkeit nach dreimonatiger Einwirkung von Phenol, Tannin und Quebracho auf Hautpulver. Es zeigte sich dabei, daß das Phenol vollständig unter starker, das Tannin z. T. unter teilweiser Zersetzung der Hautsubstanz abgegeben wurde, daß dagegen von Quebrachogerbstoff nur ganz wenig bei sehr geringer hydrolytischer Zersetzung der Hautsubstanz ausgewaschen wurde, so daß von den betreffenden Stoffen bloß Quebracho ein wahrer Gerbstoff ist. Aus den Ergebnissen wird geschlossen, daß die Gerbung aufhört, sobald die Micellenverbände der Haut durch die Anwesenheit hydrolysierender Stoffe in der Gerbstofflösung angegriffen werden. Leder ist daher nach Verf. tierische Haut, deren Elementarteilchen gegenüber hydrolytischen und fermentativen Einflüssen in Form von submikroskopischen Schicht- und Mischkryställchen der Gerbstoffteilchen geschützt sind. — Verf. dehnt seine Versuche auf Hautpulver aus unter Verwendung eines kleineren Volumens und höherer Konzentration. Es zeigten sich hierbei manche Abweichungen von den früher erhaltenen Adsorptionswerten. Bei Quebracho wurden in kleinem Volumen und hoher Konzentration abweichend von sämtlichen früheren Ergebnissen Werte erhalten, die das von v. Schroeder und Paessler gefundene Gesetz bestätigen, daß bis zu einer gewissen Konzentration der Lösung die Höchstaufnahme des Gerbstoffs, dann ein Stillstand und schließlich eine Verminderung durch Auswanderung von Gerbstoff stattfindet. (Ledertech. Rundschau 1920, Bd. 12, S. 177 und 1921, Bd. 13, S. 1.) *le*

Die Bestimmung und Kontrolle der Acidität der Gerbbrühen. W. R. Atkin und F. C. Thompson. — Verff. beschreiben ein colorimetrisches Verfahren zur Bestimmung der Acidität von Gerbbrühen, das darauf beruht, daß die Farbe der Indicatoren mit verschiedener Acidität der Lösung wechselt, und daß die Farbe der mit einem geeigneten Indicator versetzten Gerbbrühe mit derjenigen von die gleiche Menge Indicator enthaltenden Normalflüssigkeit mit verschiedenem Säuregehalt unter gleichen Bedingungen verglichen wird. (Journ. Amer. Leath. Chem. Assoc. Bd. 16, S. 9.) *le*

Die Ätzalkalinität von Äscherbrühen. W. R. u. I. Atkin. — Verff. bestimmen die Ätzalkalinität von Äscherbrühen unter Anwendung des im vorst. Ref. angegebenen colorimetrischen Verfahrens, indem einerseits die Brühe mit n/10-HCl titriert wird, anderseits das Ammoniak durch Destillation unter vermindertem Druck bestimmt wird. (Journ. Amer. Leath. Chem. Assoc. Bd. 16, S. 85.) *le*

Über die Ausdruckform für die Basizität von Chrombrühen. K. Schorlemmer. — Verf. berechnet die Basizität aus dem auf jodometrischem Wege bestimmten Chromgehalt und aus der acidimetrisch bestimmten gebundenen Säure und berechnet das an Säure und das an Hydroxylgruppen gebundene Chrom in %. Diese Ausdrucksweise hat den Vorteil, daß es dabei gleichgiltig ist, ob Chlorid oder Sulfat vorliegt, und daß auch die Basizität z. B. von Aluminiumsalzen in gleicher Weise gekennzeichnet werden kann. (Collegium 1920, S. 536.) *le*

Die Titration der Säure von Chrombrühen. A. W. Thomas und S. B. Foster. — Die Titration der Chrombrühen stimmt nur dann mit den Ergebnissen der nach dem Leitfähigkeitsverfahren der Verf. gefundenen Werte überein, wenn vor Beginn der Titration 50 g Kochsalz zugesetzt werden. (Journ. Amer. Leath. Chem. Assoc., Bd. 16, S. 61.) *le*

Darstellung gerbender Stoffe. Deutsch-Koloniale Gerb- und Farbstoffgesellschaft, Karlsruhe. — Ein Molekül Formaldehyd wird mit zwei Molekülen einer 1- oder 2-Oxynaphthalinmonosulfosäure in wässeriger oder schwach saurer Lösung vorzugsweise bei gewöhnlicher Temperatur kondensiert. (Norw. Pat. 33721, vom 28. April 1920, ausgeg. am 2. Januar 1922.) *b*

Gerben mittels Salzlösungen des dreiwertigen Eisens. Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, Uerdingen am Rhein. — Man gerbt zunächst 3 oder mehr Stunden mit einer Lösung an, die kein oder sehr wenig basisches Salz enthält, und setzt erst darauf allmählich ein Abstumpfungsmittel (Alkalien oder alkalisch wirkende Stoffe) zu. Zweckmäßig verwendet man Gemische von Salzen des dreiwertigen Eisens und dreiwertigen Chroms. Man kann auch Gemische von Eisen- und Chromsalzen verwenden, welche außerdem Oxydations- und Zersetzungsprodukte von Glucose oder anderen Zuckerarten enthalten, wie sie z. B. bei der Oxydation der Zuckerarten mittels Chromsäure oder Chromaten entstehen. (D R P. 334004, Kl. 28a, v. 27. Febr. 1916.) *i*

Über Blößenquellung. G. Grasser. — Es wurden Salzsäure, Essigsäure, Monochloressigsäure, Ameisensäure, Milchsäure und Oxalsäure auf ihre Blößenquellung und die entquellende Wirkung von Salzen untersucht. Diese organischen Säuren verhalten sich in ihrem Quellungsvermögen ähnlich wie Salzsäure. Die maximale Schwellung wird bei diesen meist nach einigen Stunden erreicht, die Konzentration der maximalen Quellung wechselt dagegen. Monochloressigsäure zeigt die maximale Quellung bei der geringsten Konzentration, dann folgen in kleinen Abständen Oxalsäure, Milchsäure, Ameisensäure, und schließlich Essigsäure. In bezug auf die Quellungsgeschwindigkeit steht von den organischen Säuren die Oxalsäure an der Spitze, es folgen dann nacheinander Milchsäure, Essigsäure, Monochloressigsäure und Ameisensäure. Zwischen den durch Berechnung der Quellungsgeschwindigkeit auf die Zeiteinheit erhaltenen Werten und den Werten der Dissoziationskonstanten jener Säuren ergibt sich keine Beziehung. Die adsorbierte Säuremenge bleibt auch bei den organischen Säuren ziemlich konstant und wird durch die entquellende Wirkung von Salzen nicht beeinflußt. Die Gleichmäßigkeit der adsorbierten Säuremengen bei wechselnder Quellung läßt schließen, daß die Adsorption der Säuren durch Blößen einen chemischen Vorgang unter Bildung von Salzen der Hautsubstanz vorstellt. Alle Salze beeinflussen durch ihre Gegenwart mehr oder weniger die Quellungsfähigkeit der Säuren, doch lassen sich auf keine Weise zahlenmäßige Regelmäßigkeiten feststellen. Die entquellende Wirkung läßt sich weder durch Dissoziation noch durch Osmose erklären. (Collegium 1920, S. 353.) *le*

Enthaaren und Vorbereiten von Häuten und Fellen für den Gerbprozeß mittels Barytlösung. Wilhelm Rautenstrauch, Trier. — Man benutzt die Barytlösung in einer Stärke, die größer als $n/_{10}$ ist. Abgesehen von einer starken Abkürzung des Verfahrens soll man auf diesem Wege eine weit höhere Gewichtsausbeute an Leder erzielen, als beim Äschern mit Kalk. Der Grund soll darin liegen, daß Bariumhydroxyd sich erheblich leichter in kaltem und besonders in warmem Wasser löst als Calciumhydroxyd. Der Baryt wird hernach ähnlich wie der Kalk den Fellen oder Häuten durch Auslaugen mit Wasser entzogen. (D R P. 304251, Kl. 28a, vom 8. April 1917.) *i*

Enthaaren von Häuten und Fellen nach vorangegangener Weiche mit Alkalien und Säuren durch Bakterien und Pilzenzyme. Dr. Robert Hilgermann, Saarbrücken, und Max Emmerich, Kreuznach. — Die eigentliche Haarlockerung wird durch die von den Bakterien und Pilzen in den Nährflüssigkeiten gebildeten besonderen Umsatzstoffe bewirkt. Die in Betracht kommenden Bakterien und Pilzarten werden auf entsprechenden Nährböden mit Agar-Agar-Zusatz aufgestrichen und im Brutschrank zum Wachsen gebracht. Die Bildung der Enzyme in genügender Menge dauert etwa 8—12 Wochen. Nach dieser Zeit ist eine genügende Menge Enzyme abgesondert oder von den zerfallenden Bakterien ausgeschieden. (D R P. 334526, Kl. 28a, vom 26. Oktober 1918.) *i*

Gerben tierischer Häute. Franz Haßler, Hamburg-Volksdorf. — Als Gerbstoffe verwendet man die einen krystallischen Charakter besitzenden Sulfosäuren von nicht substituierten, mindestens tricyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen oder die aus diesen Sulfosäuren oder aus den Sulfosäuren ein- oder zweikerniger, aromatischer Kohlenwasserstoffe durch Erhitzen zu erhaltenden Kondensationsprodukte, entweder allein oder in Mischung mit anderen Gerbstoffen oder vor oder nach der Anwendung anderer Gerbstoffe. (D R P. 306341, Kl. 28a, vom 9. Dezember 1913.) *i*

Veredelungsverfahren für Leder, Häute oder Felle. Karl Schönborn, Freienwalde a. O. — Die Haut wird zunächst vorgegerbt, worauf ihre Narben oberflächlich abgezogen werden. Sodann erfolgt eine Nachgerbung, und die Zurichtung des Leders wird vorgenommen. (D R P. 349366, Kl. 28b, vom 15. März 1921.) *i*

Unschädlichmachen des bei der Lackledererhärtung unter der Einwirkung von ultravioletten Strahlen auftretenden Ozons. Dr. Johann Joseph Stöckly, Berlin. — Man führt solche Körper, welche imstande sind, das entstehende Ozon zu Ozoniden zu binden, z. B. Terpentinöl, in Dampfform in den Trocknungsraum ein. Statt Terpentinöl sind auch andere ätherische Öle brauchbar, die terpentinartige Bestandteile enthalten. (D R P. 334005, Kl. 28a, v. 14. Dez. 1917.) *i*

Der Einfluß der relativen Feuchtigkeit auf Lederriemen. F. W. Roys. (Hide and Leather 1921, Bd. 61, S. 21.) *le*

Phenolhaltiger Schweißleder-Ersatz. Scheller — W. Höing — Galewsky. (Chem.-Ztg. 1921, S. 8.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 181.

Digitized by Google

32. Photochemie und Photographie.*)

Photochemische Studien. J. Plotnikow. — Photopolymerisation von Vinylchlorid und das Problem des Kautschuks. Vinylchlorid polymerisiert sich im Gegensatz zu Äthylen in Lösungsmitteln im äußersten Ultraviolett sehr leicht zu einem einheitlichen Produkt, wobei das Chloratom als ein innerer Katalysator wirkt. Die Salze des Mn, Co, Ni, Cu, Vd, besonders aber die Uranylsalze, machen die Reaktion auch gegen sichtbares Licht empfindlich. — Über photochemische Grundgesetze. Verf. ist überzeugt, daß den alten photochemischen Gesetzen durch die Einsteinformel keine Gefahr droht. Er lehnt Weigerts Folgerungen ab. (Ztschr. wiss. Phot. 1922, Bd. 21, S. 117—133, 134—140.) *ph*

Einrichtung für lichtelektrische Alkalimetallzellen. Dr. Joseph Engl und Joseph Massolle, Berlin-Grunewald, und Hans Vogt, Berlin-Wilmersdorf. — Außer der veränderlichen, die Photoströme steuernden Strahlungsenergie bestrahlt noch eine zweite konstante Strahlungsquelle die Zelle, um einen günstigsten mittleren Widerstand der Zelle herzustellen. (D R P. 350507, Kl. 21g, v. 9. Okt. 1919.) *i*

Schaltung für lichtelektrische Alkalimetallzellen, bei welcher in Reihe mit der Zelle und der Spannungsquelle ein hochohmiger Widerstand geschaltet ist. Dr. Joseph Engl und Joseph Massolle, Berlin-Grunewald, und Hans Vogt, Berlin-Wilmersdorf. (D R P. 350508, Kl. 21g, vom 9. Oktober 1919.) *i*

Belichtungsmesser für photographische Zwecke. Ica Akt.-Ges., Dresden. (D R P. 349823, Kl. 57c, vom 10. Juli 1921; Zus. zu Pat. 343735.) *i*

Belichtungsmesser für photographische Zwecke. Dr. Wilhelm Schlichter, Freiburg i. B. (DRP. 350236, Kl. 57c, v. 14. Jan. 1921.) *i*

Blitzlichtlampe mit elektrischer Zündung. Dipl.-Ing. Fritz Zeiß, München. (D R P. 342085, Kl. 78d, vom 22. Januar 1920.) *i*

Kolloidchemie und Photographie. Lüppo-Cramer. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 314, 1922, Bd. 30, S. 114, 186.) *sm*

Zur Photochemie der photographischen Trockenplatte. F. Weigert. (Ztschr. physik. Chem. 1921, Bd. 99, S. 499.) *sm*

Photographische Stereosynthese durch Schichtenbilder. Louis Lumière, Lyon in Frankreich. (DRP. 346989, Kl. 57b, v. 10. März 1921.) *i*

Photometer zur Bestimmung der Belichtungszeit bei photographischen Aufnahmen mit einer abgetönten Skala. Emil Busch, Akt.-Ges., Rathenow a. d. Havel. — Als Lichtfilter werden dünne durchscheinende oder durchsichtige Metallschichten benutzt. (DRP. 347564, Kl. 57c, vom 25. Mai 1921.) *i*

Lampe zur Entflammung von Magnesium oder ähnlichen Metallen für photographische und andere Zwecke. Antoine de Montazet, Toulouse i. Frankreich. (DRP. 336091, Kl. 78d, vom 20. Sept. 1919.) *i*

Herstellung von hochempfindlichem photographischen Aufnahmematerial, das bei verhältnismäßig hellem Lichte entwickelt werden kann. Dipl.-Ing. Hermann Schreiber, Dresden. — Das Aufnahmematerial wird mit nichtwässerigen Lösungen von Desensibilisatoren behandelt. (DRP. 350658, Kl. 57b, vom 24. Mai 1912.) *i*

Photographisches mehrschichtiges Aufnahmematerial für die Erzeugung von Positiven. Dipl.-Ing. Hermann Schreiber, Dresden. — Das Material kennzeichnet sich durch eine wenig lichtempfindliche Silberemulsionsschicht für das Positiv unter einer abziehbaren hoch lichtempfindlichen Schicht für das Negativ. (DRP. 350659, Kl. 57b, vom 24. Mai 1921.) *i*

Herstellung lichtempfindlicher Filme für photographische Zwecke, besonders anwendbar auf Cellulosefilme. Société Anonyme La Cellophane, Paris. (DRP. 347660, Kl. 57b, vom 27. Januar 1921.) *i*

Herstellung lichtempfindlicher Cellulosefilme für photographische Zwecke. Société Anonyme La Cellophane, Paris. — Der Film wird mit einer mittels eines Lösungsmittels hergestellten Lösung reiner oder vermischter Halogensalze des Silbers imprägniert. Darauf wird dieses Salz im Innern des Films durch Eintauchen des Films in Wasser niedergeschlagen. (D R P. 349568, Kl. 57b, vom 28. Januar 1921.) *i*

Härtung von photographischen Häutchen durch Entwickeln. Jens Herman Christensen, Holte in Dänemark. — Man kann nach dieser Erfindung die Härtung des Gelatinehäutchens erheblich verstärken, so daß sie der Chromathärtung gleichkommt, wenn man dafür sorgt, daß die Gelatine während der Entwicklung daran gehindert wird, Flüssigkeit aufzunehmen und ausgeprägt zu quellen. Dies wird erreicht, wenn man der Entwicklungsflüssigkeit eine große Menge solcher Stoffe zusetzt, welche dem Quellen entgegenwirken, wie Alkohol, Salze mehrbasischer Säuren (Carbonate, Silicate usw.). Diese Stoffe bewirken, daß die lederartige Konsistenz der Gelatine während der Entwicklung erhalten wird. (D R P. 334277, Kl. 57b, v. 18. Nov. 1919.) *i*

Erzeugung von Vordergrund vor einem zu photographierenden Gegenstand mit Vignetten. Paul Hermann Uhlmann, Gera in Reuß. — Man schaltet zwischen Objektiv und Aufnahmegegenstand oder zwischen Objektiv und Platte eine lichtdurchlassende oder reflektierende Vordergrundvignette ein, wobei man entweder gleichzeitig eine kongruente, vor die lichtempfindliche Platte geschaltete transparente, unmittelbar der Platte vorliegende Vordergrundvignette anwendet oder die kongruente negative Vordergrundvignette nachträglich mit dem entwickelten Negativ kopiert. Man kann eine mehrtonige oder mit Mustern und Zeichnung versehene Vordergrundvignette benutzen. (D R P. 334278, Kl. 57b, vom 18. Februar 1919.) *i*

Herstellung von seitenrichtigen photographischen Pigmentbildern ohne Übertragung. Johannes Halbach, Nürnberg. — Man bringt auf die Schichtseite des aus Grundpapier und Farbgelatineschicht bestehenden Pigmentpapieres vor der Belichtung ein durchsichtiges Hilfspapier, durch welches hindurch belichtet wird, und an welchem das Pigmentbild bei der nachfolgenden Entwicklung haftet. Zweckmäßig benutzt man ein nicht geleimtes und durchsichtiges Papier, z. B. Japanpapier, welches vor der Belichtung durch Auflegen in nassem Zustande und nachheriges Trocknen mit dem Pigmentpapier verbunden wird. Anstelle des Papiers kann auch eine genügend durchsichtige und feste, das Kopieren nicht hindernde Schicht, z. B. ein Celluloidblatt, verwendet werden. (D R P. 334327, Kl. 57b, vom 29. Januar 1920.) *i*

Photographische Wiedergabe von auf gewölbten Flächen befindlichen Bildern. Dr. Gottfried von Lücken, Berlin. — Die abzubildende gewölbte Fläche wird photographisch aufgenommen, und das erhaltene Negativ wird auf ein lichtempfindliches Papier projiziert, welches auf einen Körper gewickelt ist, der bei abwickelbarer Oberfläche des Originalkörpers die gleiche Form, bei doppeltgewölbter Oberfläche des Originalkörpers die dieser zunächst kommende abwickelbare Oberfläche hat. (D R P. 334217, Kl. 57b, v. 16. Juli 1920.) *i*

Photographischer Packfilm für Tageslichtwechselungen. Dr. Richard Blochmann, Bad Nenndorf. (D R P. 334216, Kl. 57b, vom 18. Juli 1920) *i*

Photographisch empfindliches Papier. Albert Edward Jacobson, New York. — Das Papier besteht aus Japanpapier, welches mit einer Schnelldruck-Silberemulsion imprägniert ist, die auf beiden Seiten desselben verteilt ist. (DRP. 350075, Kl. 57b, v. 1. Dez. 1920.) *i*

Acrolein, ein neues Härtungsmittel. E. J. Wall. — C. Morceau und A. Lepape haben dasselbe in einem Franz. Pat. als Gerbmittel für photographische Schichten anstelle von Formaldehyd empfohlen. Verf. bemerkt ironisch dazu, die Einführung des Acroleins in die photographische Praxis würde den Bedarf nach Gasmasken steigern. (Amer. Phot. 1922, S. 54.) *ph*

Herstellung von Tonbädern für Silberbilder mit Tellur oder Selen als färbenden Metallen. Kraft & Steudel, Fabrik photographischer Papiere, G. m. b. H., Dresden. — Dem Bade wird Thioharnstoff, Hydrazin oder Hydroxylamin zugleich mit das Ausfällen der genannten tonenden Metalle verhindernden Salzen anorganischer Natur (Borax, Dinatriumphosphat), vorzugsweise aber organischer Natur (Salze der Essig-, Citronen-, Weinstein-, Ameisen-, Oxal-, Monochloressigsäure) beigefügt. Das mit telluriger Säure und einem alkalischen Mittel (Ätzlithion) angesetzte Bad wird angesäuert. Zwecks Verbesserung der Haltbarkeit werden dem Bade Schutzkolloide in Gestalt einer Eiweiß- oder Stärkelösung zugefügt. (D R P. 334172, Kl. 57b, v. 1. Juni 1920.) *i*

Entwickler für Schwefeltonung. H. — Das Tonverfahren mit Alaun-Fixiernatron versagt bei einer Reihe von Bromsilberpapieren. Man kann auch diese dazu geeignet machen, wenn man entwickelt mit: Amidol 1,5 g, wasserfreiem Natriumsulfit 8 g, 10%iger Jodkaliumlösung 2 ccm, Wasser 300 ccm. Die Negative dürfen dazu aber nicht zu dünn sein. (Phot. Chronik 1922, S. 27—28.) *ph*

Eine Neuerung im Ausbleichprozeß. E. J. Wall. — P. Elmassian hat sich ein Franz. Pat. geben lassen auf eine angebliche Verbesserung der Farbenphotographie mit dem Farbenausbleichverfahren, wobei durch die mit H_2O_2 oder Anethol sensibilisierte Schicht ein elektrischer Strom geleitet wird. Die Belichtung soll sich dadurch so abkürzen lassen, daß Kameraaufnahmen möglich werden. — Dieses wird angezweifelt. (Amer. Phot. 1922, Bd. 16, S. 54.) *ph*

*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 164.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 22. Juli 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 85/87.** 46. Jahrgang. Seite 221—228.

Inhalt: 3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie. 4. Anorganische Chemie. Mineralogie. 5. Organische Chemie. 10. Hygiene. Unfallverhütung. 15. Wasser. Abwässer. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 21. Zucker. Stärke. Dextrin. 31. Metalle.

3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie.*)

Raum und Zeit in der gegenwärtigen Physik. Zur Einführung in das Verständnis der Relativitäts- und Gravitationstheorie. Von Moritz Schlick, 4. vermehrte und verbesserte Auflage. 114 Seiten. 1922. Preis 48 M. Julius Springer, Berlin.

Raumerfüllung und Zustandsgleichung. J. J. van Laar. (Ztschr anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 120, S. 203.) *sm*

Die Wärme ein Gas! Eine neue Theorie der Wärme und der übrigen feinen Stoffe. Von Lothar Fischer. 61 S. 1922. Verlag H. A. Ludwig Degener, Leipzig.

Gedanke eines Ausbaues des Systems der Elemente auf breiterer Grundlage. D. Balarew. (Ztschr. anorg. allg. Chem. 1922, Bd. 121, S. 22.) *sm*

Eine Methode der Dampfdichtemessung zur Bestimmung von Atomgewichten. A. Magnus und E. Schmid. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 120, S. 232.) *sm*

Zur Kenntnis der Aggregatzustandsänderungen und des Polymorphismus. I. Über Krystallisation aus unterkühlten Schmelzen. K. Schaum und E. Riffert. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 120, S. 241, 245.) *sm*

Die Bildungswärmen der Verbindungen von metallischem Magnesium mit metallischem Zink, Cadmium, Aluminium und Calcium. W. Biltz u. C. Hohorst. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 121, S. 1.) *sm*

Radioaktivität und die neueste Entwicklung der Lehre von den chemischen Elementen. Von Prof. Dr. K. Fajans. 4. erweiterte und zum Teil umgearbeitete Auflage. Mit 11 Abbildungen und 14 Tabellen. 137 Seiten. 1922. (Sammlung Vieweg, Heft 45.) Preis geh. 72 M. Friedr. Vieweg & Sohn, Akt.-Ges., Braunschweig.

Über die Existenz von Isotopen der Actiniumzerfallsprodukte und das Meitnersche Kernmodell. M. C. Neuburger. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 120, S. 150.) *sm*

Ein neues Kernmodell. M. C. Neuburger. (Ztschr. physik. Chem. 1921, Bd. 99, S. 454.) *sm*

Über Isotropie. E. Baisch. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 525.) *sm*

Übereinstimmende Zustände der Oberflächenspannung. R. Lorenz und A. Herz. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, B. 120, S. 320.) *sm*

Über die Gültigkeit der Gesetze der inneren Reibung von Flüssigkeiten. W. Herz. (Ztschr. anorg. allg. Chem. 1922, Bd. 121, S. 95.) *sm*

Über Lösungen. J. Leimdorfer. (Deutsche Beilage des Vegyipar 1922, Bd. 21, Nr. 3.) *sm*

Über die Oberflächenspannung von Nachtblaulösungen. R. de Izaguirre. (Kolloid-Ztschr. 1922, Bd. 30, S. 81.) *sm*

Die Hydratation der Ionen. S. Aschkenasi. (Ztschr. Elektrochem. 1922, Bd. 28, S. 58, 106.) *sm*

Die elektrolytische Dissoziation der Salze in konzentrierten Lösungen, in Schmelzflüssen und im festen Zustande. II. A. J. Rabinowitsch. (Ztschr. physik. Chem. 1921, Bd. 99, S. 417.) *sm*

Die Umkehrung der Molarleitfähigkeitskurven und die anormale Dissoziation. III. A. J. Rabinowitsch. (Ztschr. physik. Chem. 1921, Bd. 99, S. 434.) *sm*

Über das chemische Verhalten krystallisierter binärer Verbindungen, deren eine Komponente edler als Wasserstoff ist. G. Tammann. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 118, S. 93.) *sm*

Über den Ablauf von Simultanreaktionen. R. Wegscheider. (Ztschr. Elektrochem. 1922, Bd. 28, S. 99.) *sm*

Erwiderung an Herrn A. Eucken auf seine Arbeit: Über die Theorie der Adsorptionsvorgänge. M. Polanyi. (Ztschr. Elektrochem. 1922, Bd. 28, S. 110.) *sm*

Über Fragen der Konstitution und Funktion von Elektrolyten. W. Madelung. (Lieb. Ann. Chem. 1922, Bd. 427, S. 35.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 185.

Neuere Fortschritte auf dem Gebiete des Elektrodenbaues. E. Heinzmann. (Elektrochem. Ztschr. 1922, S. 65.) *sm*

Faradays Gesetz an der Kathode. J. W. Richards. (Chem.-Ztg. 1921, S. 88.)

Über die Kohlenoxyd-Sauerstoffkette mit Glas als Elektrolyt. H. Kallmann. (Ztschr. Elektrochem. 1922, Bd. 28, S. 81.) *sm*

Der Grenzdruck der Selbstoxydation. III. W. P. Jorissen. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 539.) *sm*

Über das Ausfrieren von Hydrosolen. A. Lottermoser. (Kolloid-Ztschr. 1922, Bd. 30, S. 133.) *sm*

Eine reversible Trübungserscheinung. R. E. Liesegang. (Kolloid-Ztschr. 1922, Bd. 30, S. 165.) *sm*

Einige elektroosmotische Versuche mit de Haënschen Membranfiltern. P. H. Prausnitz. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 293.) *sm*

Vorrichtung zum Härten von Röntgenröhren, deren Regeneriervorrichtung einen mit dem Röhreninnern in Verbindung stehenden, nach außen ragenden leitenden Körper aufweist. Reiniger, Gebbert & Schall, Akt.-Ges., Erlangen. — Der nach außen ragende leitende Bestandteil der Regeneriervorrichtung ist als die eine Elektrode einer elektrischen Entladungsstrecke angeordnet. (D R P. 351092, Kl. 21 g, vom 26. November 1920.) *i*

Röntgenröhre mit auswechselbarem und umstellbarem Brennpunkt. E. R. P. Schmidt, Berlin. — Sowohl die Kathode als auch die Antikathode (Anode) sind von außen mechanisch achsial und longitudinal gegeneinander verstellbar, so daß der Brennpunkt in beliebiger Größe an beliebiger Stelle der Antikathode neu gewählt und genau eingestellt werden kann. (D R P. 351078, Kl. 21 g, vom 16. Dezember 1919.) *i*

Entladungsröhre, insbesondere Röntgenröhre mit einer zum Schutz gegen Durchschlagen durch innere Ladungen ganz oder nur in den gefährdeten Teilen doppelwandig ausgeführten Glaswandung, wobei der Hohlraum der Doppelwand gasdicht hergestellt und entlüftet ist. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Siemensstadt bei Berlin. — (D R P. 350318, Kl. 21 g, am 28. Oktober 1920.) *i*

Elektronenröhre mit wenigstens zwei Hilfselektroden (Steuerelektrode und Hilfsanode). Hans Vogt, Berlin-Wilmersdorf, Dr. Joseph Engl und Joseph Massolle, Berlin-Grunewald. — Die zweite Hilfselektrode besitzt höhere Spannung als die Arbeitsanode. Durch sie wird das Verschieben der Stromspannungskurve bei wechselnder Spannung an der Arbeitsanode vermindert. (D R P. 350586, Kl. 21 g, vom 3. Dezember 1919.) *i*

Vorrichtung zur Röntgendurchleuchtung bei erhelltem Raume. Dr. Pleikart Stumpf, München. — Der Durchleuchtungsschirm ist mit einem Farbenfilter bedeckt, der das unter Einwirkung der Röntgenstrahlen entstehende Eigenlicht des Leuchtschirmes ungehindert hindurchläßt, während alle anderen Strahlen von ihm absorbiert werden, so daß, wenn der übrige Raum mit der komplementären Farbe beleuchtet wird, die Röntgenschatten schwarz und die Röntgenlichter in der ungehindert durch das Farbenfilter tretenden Eigenfarbe des aufleuchtenden Schirmes erscheinen. (D R P. 350505, Kl. 21 g, v. 25. September 1920.) *i*

Emanationsentwickelnde Kapsel aus Celluloid oder dergl. Heinrich Tschelnitz, Wien. — Die von der Kapsel eingeschlossene Radiummenge oder deren Lösung ist so bemessen, daß deren Strahlung keine durch molekulare Umlagerungen verursachte Schädigung der Kapselmembranen bewirkt. Zur Verhinderung gegenseitiger schädlicher Bestrahlung der einzelnen Kapseln wird zwischen je zwei gegenüberliegenden Kapseln (Membranen) ein diese Strahlung absorbierendes Filter, z. B. eine Metallplatte, eingeschaltet. (D R P. 351093, Kl. 21 g, vom 1. Juli 1920.) *i*

Digitized by Google

4. Anorganische Chemie. Mineralogie.*)

Anorganische Chemie. Ein Lehrbuch zum Weiterstudium und zum Handgebrauch. Von Prof. Dr. Fritz Ephraim. Mit 53 Abbildungen und 3 Tafeln. 727 Seiten. 1922. Geh. 180 M, geb. 200 M. Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Kurzes Lehrbuch der anorganischen Chemie. Von Prof. Dr. A. Stavenhagen. 2. vollständig umgearbeitete Auflage. Mit 170 Holzschnitten. 543 Seiten. 1922. Preis geh. 100 M. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart.

A comprehensive treatise on inorganic and theoretical chemistry. Joseph William Mellor. 6 Bde. Bd. 1: H, O. 1064 Seiten. Bd. 2: F, Cl, Br, J, Li, Na, K, Rb, Cs. 894 Seiten. 1922. 20 Doll. Longmans, Green, New York.

A manual of determinative mineralogy. Ch. H. Warren. 163 S. 2 Doll. Mc Graw Hill, New York.

Der gradlinige Durchmesser des Wasserstoffes. E. Mathias, C. H. Crommelin und H. Kamerlingh Onnes. (Koninkl. Akadem. v. Wetensch. Amsterdam, Wis-en naturk. Afdeeling 1921, Bd. 29, S. 935.) *mn*

Ein Beitrag zur Katalyse des Wasserstoffsuperoxydes durch kolloides MnO_2. A. Lottermoser und R. Lehmann. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 250.) *mn*

Untersuchungen über den Entzündungspunkt des Knallgases. A. Mitscherlich †. — Aus dem wissenschaftlichen Nachlaß zusammengestellt von G. Reuter. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 121, S. 53.) *sm*

Über die kathodischen Niederschläge aus den gemischten Lösungen zweier einfacher Metallsalze. W. H. Creutzefeldt. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 121, S. 25.) *sm*

Über das Ammonium-Carbonat-Carbamat-Gleichgewicht. R. Wegscheider. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 121, S. 110.) *sm*

Über die Prozesse $NH_2COONH_4 + H_2O \rightleftarrows (NH_4)_2CO_3$ und $CO_2 + H_2O \rightleftarrows H_2CO_3$. C. Faurholt. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 120, S. 85.) *sm*

Molekularvolumina, physikalische Eigenschaften und Molekülmodell der Halogene. F. A. Henglein. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 118, S. 165.) *sm*

Eine neue krystallinische Form von chlorsaurem Kalium. E. R. Wolcott. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 215.) *hp*

Notiz über die Stärke der unterjodigen Säure. A. Fürth. (Ztschr. Elektrochem. 1922, Bd. 28, S. 57.) *sm*

Studien über das Gel der Kieselsäure. R. Schwarz. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 28, S. 77—81.) *ap*

Über die Einführung der Kieselsäure in den Kern komplexer Verbindungen. R. Schwarz und H. Bausch. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 802—813.) *ap*

Über die Verflüssigung des Kohlenstoffs. E. Ryschkewitsch. (Ztschr. Elektrochem. 1922, Bd. 28, S. 59.) *sm*

Das Verhalten von amorphem Kohlenstoff und Schwefel beim Erhitzen. Über Kohlenstoffsulfide. J. P. Wibant. Beim Erhitzen von Zuckerkohle im S-Dampf bildete sich ein bis zu etwa 2% S-haltiger noch bei 1000° C beständiger Stoff, der auch im Steinkohlenkoks vorhanden ist. Mit Wasserstoff bildete sich in der Glühhitze H_2S. (Koninkl. Akad. van Wetensch. Amsterdam, Wisk. en natürk. Afdeel. 1921, Bd. 30, S. 86.)

Beiträge zum Valenzproblem des Schwefels. IV. H. Lecher u. K. Simon. (Ber. Deutsch. Chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 632—638.) *ap*

Über den Einfluß des Gefrierens auf kolloides Selen. III. A. Gutbier und E. Emslander. (Kolloid-Ztschr. 1922, Bd. 30, S. 97.) *sm*

Über die Hydratbildung des Selendioxydes. W. Manchot. — Nach Versuchen von K. Ortner. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 120, S. 300.) *sm*

Selen und Tellur. Victor Lenher. — Die Erzeuger von Elektrolytkupfer in den Vereinigten Staaten von Nordamerika können jährlich 135 000 kg Selen und 56 000 kg Tellur auf den Markt bringen; von einem Absatz dieser Elemente im großen ist aber keine Rede. Der Verkauf von Selen in kleinen Mengen beschränkt sich auf die Fabrikation der bekannten Selenzellen; Tellur begegnet selbst in geringer Menge keiner Nachfrage. Selen diente während des Krieges als Mangan-ersatz zum Entfärben von Glas. Ein Ausschuß des National Research Council wurde zu Zwecken von Forschungsarbeiten über das Nutzbarmachen von Selen und Tellur gebildet. (Chem. Met. Eng. 1920, Bd. 22, S. 1108.) *hp*

Zur Darstellung der Tellursäure. J. Meyer und Hans Moldenhauer. (Ztschr. anorg. u. allg. Chem. 1921, Bd. 119, S. 132.) *mn*

Darstellung und Konstitution eines Doppelorthophosphates des Kaliums und des Ammoniaks. R. M. Corelli. (Gazz. Chim. Ital. 1921, S. 380.) *sm*

Calciumbiphosphat. Th. Umbach. — Auf eine frühere Arbeit von K. Löffl kritisch bezugnehmend macht Verf. darauf aufmerksam, daß der Weinsteinwert nicht dem theoretischen Gehalt an sekundärem Salz entspricht, sondern praktisch viel niedriger liegt. Der Gipsgehalt kann nur aus der Sulfatbestimmung abgeleitet werden. Unter Calciumbiphosphat sei primäres Salz zu verstehen und alle Präparate, die dasselbe als Hauptbestandteil nicht enthalten, seien irreführend benannt. (Pharm.-Ztg. 1921, Bd. 66, S. 565.) *mn*

Untersuchungen über die Struktur der Pyrophosphorsäure. D. Balarew. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 118, S. 123.) *sm*

Einige Basengleichgewichte im Permutit. A. Günther-Schulze. (Ztschr. f. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 16—20.) *ap*

Über hochbasische Lithiumsalze schwacher anorganischer Säuren. A. Rosenheim und W. Reglin. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 120, S. 103.) *sm*

Die Nullpunktsdichte des Caesiums. W. Herz. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 120, S. 159.) *sm*

Über die Ammoniakate der Magnesiumhalogenide. W. Biltz und G. F. Hüttig. (Ztschr. anorg. u. allg. Chem. 1921, Bd. 119, S. 115.) *mn*

Über die Einwirkung geschmolzener Alkalichloride auf Kupferoxyd. J. Arvid Hedvall und Gunnar Booberg. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 213.) *mn*

Einwirkung von Metallen, wie Kupfer und Zink, auf eine wässerige Lösung von Ammoniumnitrit. N. R. Dhar. (Ztschr anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 174.) *mn*

Über die verschiedenfarbigen Modifikationen des kolloiden Kupfers. C. Paal und H. Steyer. (Kolloid-Ztschr. 1922, Bd. 30, S. 88.) *sm*

Die Ermittlung der Selbstkomplexbildung in wässerigen Lösungen von Kupfersalzen mit Hilfe des Permutits. A. Günther-Schulze. (Ztschr. Elektrochem. 1922, Bd. 28, S. 89.) *sm*

Über die Ammoniakate der Cupro- und Thallohalogenide. Nach Versuchen von W. Stollenberg von W. Biltz. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 97.) *mn*

Katalytische Wirkung der Kupfersalze auf die Luftoxydation der Ferroverbindungen. L. Maquenne und E. Demoussy. (Chem.-Ztg. 1921, S. 44.)

Die Löslichkeit des Kaliumferrocyanids in Wasser. Gefrierpunktskurve und kryohydratischer Punkt. E. Fabris. (Gazz. Chim. Ital. 1921, S. 374.) *sm*

Oxydation von Ferrosalzen durch rotes Blutlaugensalz. M. Hannik. — 10 g NH_4CNS + 10 g H_2O mit 20 mg $FeSO_4$-Pulver bleibt farblos, wird aber durch 20 mg $K_3Fe(CN)_6$ sofort blutrot und beim Ausgießen in Wasser spontan blau. Geeignet als Vorlesungsversuch. (Chem. Weekbl. 1921, Bd. 18, S. 522.) *mn*

Über die Konstitution einiger Ferrichlorid-(-rhodanid, -nitrat)-Verbindungen mit Pyridin (Chinolin). R. F. Weinland und A. Kissling. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 120, S. 209.) *sm*

Das elektromotorische Verhalten des Aluminiums. Zur Arbeit N. Dhar: Eigenartige Erscheinungen im elektromotorischen Verhalten einiger Metalle. R. Müller und F. Hölzl. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 121, S. 103.) *sm*

Eine neue Ansicht über die Konstitution der Chromsäure. N. R. Dhar. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 121, S. 99.) *sm*

Studien über Chromirhodanide. I. N. Bjerrum. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 118, S. 131.) *sm*

Studien über Chromirhodanide. Untersuchungen über das chemische Gleichgewicht zwischen den Rhodanchromikomplexen. N. Bjerrum. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 179.) *mn*

Über die binären Systeme der Sulfate, Chromate, Molybdate und Wolframate des Bleies. F. M. Jaeger und H. C. Germs. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 145.) *mn*

Zirconium and its compounds. By Francis P. Venable. 193 Seiten. 1922. The Chemical Catalog Company, Inc., New York.

Die Gleichgewichte von Wolfram und seinen Oxyden mit Wasserstoff und Wasserdampf, Kohlenoxyd, Kohlensäure und Sauerstoff. J. A. M. v. Liempt. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 120, S. 267.) *sm*

Über das Rutheniumtetroxyd. F. Krauß. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 217.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 45.

Digitized by Google

5. Organische Chemie.*)

Organic syntheses; an annual publication of satisfactory methods for the preparation of organic chemicals. Herausgegeben von Roger Adams u. a. Bd. 1, 84 S., 1,50 Doll. Wiley, New York 1921.

Über die Bindungsweise der Atome in den Kohlenstoffverbindungen. (Nachtrag.) H. Beutler. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 121, S. 67.) *sm*

Über einige neue Arbeitsmethoden im Gebiete der organischen Chemie. J. von Braun. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 2.) *sm*

Die elektrochemische Oxydation organischer Verbindungen. E. Müller. (Ztschr. Elektrochem. 1922, Bd. 28, S. 101.) *sm*

Sandmeyersche Reaktion. A. Korcynski, W. Mrozinski und W. Vielau. (Chem.-Ztg. 1921, S. 87.)

The Chemistry of the Non-Benzenoid Hydrocarbons and their simple derivatives. By Benjamin T. Brooks, Ph. D. 612 Seiten. 1922. Book Departement. The Chemical Catalog Company, Inc., New York.

Über Montansäure. A. Kliegl, Hermann Schmid † und Melitta Merkel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 201.)

Über die Acetylsalicylsäure. V. Paolini. (Giorn. Chim. Ind. Applic. 1921, S. 403.) *sm*

Untersuchungen über Kohlenhydrate und Fermente II (1908 bis 1919). Von Emil Fischer. Herausgegeben von M. Bergmann. 534 Seiten. 1922. Preis geh. 186 M, geb. 219 M. Julius Springer, Berlin.

Bestimmung mehrerer Zuckerarten nebeneinander. Th. von Fellenberg. (Chem.-Ztg. 1921, S. 200.)

Die Bestimmung der Konfiguration einiger Monosaccharide und der Saccharose nach der Borsäuremethode. H. Couvert. — Die in der Natur meist vorkommenden Aldopentosen α-*l*-Xylose und α-*l*-Arabinose und Aldohexosen α-*d*-Glucose und α-*d*-Galactose sind stereochemisch nahe verwandt. Ebenso bilden α-*d*-Mannose und α-*l*-Rhamnose eine zusammengehörige Gruppe. Für die Saccharose wird folgende Formel angegeben: $HOCH_2.HCOH.HCO.HOCH.HCOH.HC.CH_2OH.OC.HOCH.HCO.HCOH.HOCH_2$ (Koninkl. Akadem. v. Wetensch. t. Amsterdam, Wis-en naturk. Afdeeling 1921, Bd. 29, S. 924.) *mn*

Über die Bedeutung der Bildung komplexer Borverbindungen (und Acetonverbindungen) für die Untersuchung der Konstitution und Konfiguration vielwertiger Alkohole und Hydroxylsäuren. Beitrag zur Kenntnis der Chemie im Raume. J. Böeseken. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 553.) *sm*

Einfluß einiger α-Säureketone auf die elektrische Leitfähigkeit der Borsäure. J. Böeseken. (Mitbearbeitet von B. B. C. Felix. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 568.) *sm*

Einfluß der Borsäure auf die elektrische Leitfähigkeit der Phenolcarbonsäuren. J. Böeseken. (Mitbearbeitet v. Frl. P. Ouwehand.) (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 574.) *sm*

Die Unterscheidung der α-Hydroxylsäuren $R_1CHOHCOOH$ und $R_1R_2COHCOOH$ nach der Borsäuremethode und die Anordnung dieser Substanzen im Raume. J. Böeseken. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 578.) *sm*

Untersuchungen über die Viscosität von Acetylcellulosen. Anna von Fischer. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 260.) *mn*

Über Additionen organischer Basen an Metallsalze. W. Peters. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 118, S. 172.) *sm*

Über Dicyanamid. W. Madelung und E. Kern. (Lieb. Ann. Chem. 1922, Bd. 427, S. 1.) *sm*

7,9-Dialkyldesoxyharnsäuren. 7,9-Dimethyldesoxyharnsäure. 7-Methyl-9-äthyldesoxyharnsäure. 7-Äthyl-9-methyldesoxyharnsäure. 1,7,9-Trimethyldesoxyharnsäure. 1,3,7,9-Tetramethyldesoxyharnsäure. 7,9-Diäthyldesoxyharnsäure. 9-Methyl-8-jod-Δ-7,8-isoxanthin. H. Biltz und Mitarbeiter. (Lieb. Ann. Chem. 1922, Bd. 426, S. 237, 246, 264, 269, 283, 290, 299, 306.) *sm*

Einige neuartige Anwendungen des Magnesiums in der synthetischen organischen Chemie. H. Hepworth. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1922, Bd. 41, S. 7T.) *sm*

Zwei spannungsfreie Cycloheptanmodelle. E. Mohr. (Journ. prakt. Chem. 1922, Bd. 103, S. 316.) *sm*

Über Anthoxanthine und Anthocyanine. D. H. Wester. (Chem. Weekbl. 1921, Bd. 18, S. 568—571.) *mn*

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 93.

Ultramikroskopische Untersuchungen an Casein. B. Bleyer und R. Seidl. (Kolloid-Ztschr. 1922, Bd. 30, S. 117.) *sm*

Normales Amylbenzol und einige seiner Abkömmlinge. L. G. Radcliffe und N. Simpkin. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 119T.) *sm*

Über die quantitative Entfernung des Wassers oder Äthers aus den bei der Untersuchung phenolhaltiger Produkte abgeschiedenen Phenolgemischen. H. Ditz. — Sowohl für das Verfahren von Fischer und Groppel, bei dem die Carbolsäurebestimmung durch die Ermittelung des Erstarrungspunktes erfolgt, wie auch für die gewichtsanalytischen oder die bromometrischen Phenolbestimmungsmethoden ist die Entfernung der anhaftenden Wasser- oder Äthermengen aus den Phenolgemischen erforderlich. Jedoch wäre es zweckmäßig, für die Reindarstellung des Phenolgemisches oder für die Entfernung der anhaftenden Äther- und Wassermengen einheitlich eine bestimmte, zuverlässige Arbeitsweise einzuhalten. Diese müßte, bei einfacher und rascher Durchführbarkeit, die restlose Entfernung des Wassers oder des Äthers ermöglichen. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 634.) *sm*

Die Synthese aromatischer Ketone mit Hilfe der gemischten zinkorganischen Verbindungen. F. Mauthner. (Journ. prakt. Chem. 1922, Bd. 103, S. 391.) *sm*

Über Pyrogalloldimethyläther-1,3. (1. Mitt.) K. Brand und H. Collischonn. (Journ. prakt. Chem. 1922, Bd. 103, S. 329.) *sm*

Der Einfluß von Substituenten in *o*-, *m*- und *p*-Stellung auf die absolute Affinität der Benzoesäure. I. H. N. K. Rordam. (Ztschr. physik. Chem. 1921, Bd. 99, S. 474.) *sm*

Über Manganiacetate und -benzoate. R. F. Weinland und G. Fischer. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 120, S. 161.) *sm*

Reaktion der α-Sulfonpropionsäure mit einigen aromatischen Mono- und Diaminen. H. J. Backer. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 582.) *sm*

Farbenreaktionen einiger Nitrokörper. O. Rudolph. — Sofort oder nach schwachem Erwärmen gaben *o*-Dinitrobenzol, *m*-Dinitrobenzol, *p*-Dinitrobenzol, 1,3,5-Trinitrobenzol, 2,4-Dinitrotoluol, 2,6-Dinitrotoluol, 2,4,6-Trinitrotoluol und 1,8-Dinitronaphthalin mit NaOH und NH_3 in Alkohol sowie Aceton Farbenreaktionen, die in einer Tabelle wiedergegeben sind. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 239—240.) *mn*

Über die Nitrierung des 5-Jod-2-nitrophenethols. C. Apostolo. (Gazz. Chim. Ital. 1921, S. 396.) *sm*

Weitere Studien über Phenolhexamethyltetramin-Verbindungen. Mortimer Harvey und L. H. Baekeland. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 135.) *hp*

Derivate des Phthalsäure-Anhydrids. Max Philippe. — Eine Zusammenstellung der Namen und der Literaturnachweisungen. Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 247.) *hp*

Methyl-β-naphthylamin-6-sulfonsäure. G. T. Morgan und H. S. Rooke. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1922, Bd. 41, S. 1T.) *sm*

Über die Einwirkung schwefligsaurer Salze auf aromatische Amino- und Hydroxylverbindungen. IX. Über das Verhalten der 2,5,1-Aminonaphtholsulfonsäure (A-Säure) bei den Sulfitreaktionen. X. Über das Verhalten des Phenylhydrazinsulfitgemisches, insbesondere gegenüber Aminonaphtholsulfonsäuren und Azofarbstoffen. H. Th. Bucherer und Mitarbeiter. (Journ. prakt. Chem. 1922, Bd. 103, S. 253, 277.) *sm*

Disulfide mit benachbarten einfachen und mehrfachen Bindungen. Synthesen von Triazolen und Thiodiazolen. F. Fromm. (Lieb. Ann. Chem. 1922, Bd. 426, S. 313.) *sm*

5-Amino-1,2-naphtho-p-tolyltriazol. G. T. Morgan und S. Chazan. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1922, Bd. 41, S. 1T.) *sm*

Über das Cubebin. IV. Derivate des Cubebinolids. E. Mameli. (Gazz. Chim. Ital. 1921, S. 353.) *sm*

Forschungen über die Saponine. 4. Mitteilung: Die Saponine der Fruchtkerne von Pseudophoenix vinifera Beccari und ihre Magnesium- und Calciumsalze. A. W. van der Haar. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 542.) *sm*

Some microchemical tests for alkaloids including chemical tests of the alkaloids. Ch. H. Stephenson. 1921. 110 S. 4 Doll. Lippincott, Philadelphia.

Über Phenacyl- und Dioxyphenacylderivate des Theophyllins und Theobromins sowie der zugehörigen sekundären Alkohole. C. Mannich und S. Kroll. (Ber. d. pharm. Ges. 1921, Bd. 31, S. 291.) *mn*

Über Rechts-Lupanin $C_{15}H_{24}NO_2$. Gösta Molander. (Ber. d. pharm. Ges. 1921, Bd. 31, S. 265.) *mn*

Digitized by Google

10. Hygiene. Unfallverhütung.*)

Hausmüll als Gaserzeugungsmaterial (II u. III). E. Wolff. — Das vom Verf.[1]) bei Versuchen im Kleinen erzeugte Gas wies im Gegensatz zu dem im Großbetrieb aus Müll hergestellten Gas wenig Wasserstoff und einen hohen Gehalt an Kohlenwasserstoffen auf. Der Kohlensäuregehalt des Müllgases betrug am Anfang der Entgasung etwa 75, unmittelbar nachher 51,1%. Sein Heizwert wurde zu 3820 Cal. bei 0° C und 760 mm bestimmt; bei Entfernung der Kohlensäure bis auf 10% würde er sich auf 7030 Cal. erhöhen. Das Müll verhielt sich also bei der Entgasung ähnlich wie die Kohle. Um auch im Großbetrieb ein gleich gutes Gas zu erzeugen, müßte die Temperatur der Ofen den geschilderten Vergasungsbedingungen angepaßt werden, indem man sie etwa auf 600—700° C in der unteren Zone bei Vertikalöfen hält. Das Entgasen des Mülls bei gleichzeitiger Mitvergasung von Kohlen in einem anderen Ofenblock, der aber an dieselbe Hauptgasleitung angeschlossen ist, dürfte den Vorteil haben, daß die Kohlensäure und Essigsäure des Müllgases durch das Ammoniak aus den Kohlen zum größten Teil gebunden wird, während beim Entgasen des Mülls unter Mitbenutzung des Generatorgases vom Wassergasprozeß zwar weniger Unterfeuerung gebraucht wird, dafür sich jedoch eine nachträgliche Entfernung der Kohlensäure aus dem Gas als nötig erweist. Für Dauerbetrieb ist eine mechanische Sortierung des Mülls und eine künstliche Vortrocknung unerläßlich. (Wasser u. Gas, Bd. 10, Sp. 385—388, 431—436.) *ff*

Drehrohrofen zur Verbrennung von Hausmüll. Dipl.-Ing. Curt Gerson, Berlin. — Dem Drehrohrofen ist eine auf beiden Seiten gegen den Eintritt von Luft abgeschlossene, als Drehrohr ausgebildete Retorte vorgeschaltet, in der das vorher von der Asche befreite, zerkleinerte Müll unter starker Erhitzung einer vollständigen, trockenen Destillation unterworfen wird und aus der die bei der Destillation gewonnenen Gase zur weiteren Verarbeitung abgesaugt werden. (DRP. 347829, Kl. 24d, vom 24. November 1918.) *i*

Neue Verwertungsapparate für Schlachthofabfälle. Heiss. (Ztschr. f. Abfallverwertung u. Ersatzstoffwesen, 1920, Bd. 5, S. 82-86.) *ff*

Reinigung von Klosettabwässern mittels Faulverfahrens und biologischer Behandlung. Alfred Vogelsang, Dresden. — Die Abwässer passieren zunächst eine Fäkalientrennvorrichtung, in der das Spülwasser zum größten Teil von den Fäkalien getrennt und diesen, nachdem sie ausgefault sind, vor dem biologischen Reinigungskörper wieder zugesetzt wird. (D R P. 349587, Kl. 85c, vom 3. August 1920. *i*

Die bauliche Anlage von Betriebsstätten unter Berücksichtigung des Arbeiterschutzes. H. Mekiska. (Österr. Chem.-Ztg. 1921, Bd. 24, S. 116—117.) *ap*

Die Arbeiter-Gesundheitspflege in der chemischen Industrie. P. Piginelli und G. Loriga. (Giorn. Chim. Ind. Applic. 1921, S. 456.) *sm*

Gewerbliche Ermüdung in chemischen Fabriken. E. F. Armstrong. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1922, Bd. 41, S. 3R.) *sm*

Bericht des Ausschusses zur Beseitigung von Rauch und gesundheitsschädlichen Dämpfen. J. B. Cohen. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1922, Bd. 41, S. 1R.) *sm*

Apparat zum Nachweis von Kohlenoxyd. L. A. Levy und R. H. Davis, London. — Dieser Apparat zum Nachweis von Kohlenoxyd in Luft besteht aus einer länglichen Kammer, die unten mit einem Trockenmittel (z. B. Chlorcalcium) gefüllt ist, auf welchem eine Schicht katalytisch wirkender Agentien, z. B. mit Jodpentoxyd und rauchender Schwefelsäure überzogener Bimsstein, ruht. Zwischen beiden Reagentien liegt eine Schicht aktivierter Kohle zur Absorption etwa vorhandener Kohlenwasserstoffe. Oberhalb der Bimssteinschicht ist innerhalb einer Verengerung der Kammer ein Thermometer angebracht. Die einströmende Luft wird getrocknet und das vorhandene Kohlenoxyd oxydiert, worauf der Gasstrom an dem Thermometer vorbeizieht; dieses gibt die Temperaturerhöhung, die durch den Oxydationsvorgang hervorgerufen ist, auf der Skala an. (Engl. Pat. 171739, angem. 20. Juli 1920, ausgeg. 11. Januar 1922.) *t*

Die physiologischen Grundlagen für eine Ventilation, wenn die Luft mit Kohlenoxyd vermengt ist. Y. Henderson und H. W. Haggard. — Unter Berücksichtigung der einschlägigen Literatur des Auslandes wird der physiologische Einfluß des Kohlenoxydgehaltes auf den Menschen auf Grund eingehender experimenteller Versuche erörtert. Wenn das Produkt aus der Einwirkungszeit in Stunden und die Konzentration des CO in 10000 Gew.-Tln. Luft 3 ergibt, ist keine physiologische Wirkung wahrnehmbar; wenn dieser Wert 6 erreicht, ist eine Wirkung eben noch erkenntlich. Bei dem Wert 9 tritt Kopfschmerz und Übelkeit auf. Bei Erreichung der Zahl 15 oder darüber besteht Lebensgefahr. Körperliche Bewegung (langsames Gehen oder körperliche Arbeit) befördert die Absorption des Kohlenoxyds in entsprechender Weise. Nach der Wiederzufuhr frischer Luft geht die Ausscheidung des Kohlenoxyds durch die Lungen zu 30—60% der Blutsättigung etwa 1 st zurück. Auspuffgase bei Verwendung von Gasolin enthalten hauptsächlich als giftigen Bestandteil das Kohlenoxyd, während bei Benutzung von Benzol dies nicht der Fall ist. Bei Leuchtgas erhöhen noch andere Stoffe die Giftwirkung des Kohlenoxyds. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 225.) *ak*

Verfahren zum Atembarmachen von mit Kohlenoxyd durchsetzter Luft. Henri Guillemard, Lyon in Frankreich. — Die Luft wird der Einwirkung einer Mischung von Jodsäure, Jodsäureanhydrid, Überjodsäure oder dergl. und von konz. Schwefelsäure ausgesetzt. (D R P. 348694, Kl. 30i, vom 6. Juli 1920.) *i*

Der neue Rettungsapparat Audos der Hanseatischen Apparatebaugesellschaft in Kiel. Mühlefeld. (Kali 1922, S. 87.) *sm*

Erzeugung von Sauerstoff. L. A. Levy und R. H. Davis, London. — Eine beim Kontakt mit Wasser Sauerstoff abgebende Mischung für Respiratoren und dergl. besteht aus Natriumborat (am besten dem Monohydrat mit etwa 1% Kaliumpermanganat oder Mangandioxyd.) (Engl. Pat. 174418, angem. 20. Oktober 1920, ausgeg. 22. März 1922.) *t*

Sauerstoff- und Luftatmungsgeräte. Gasmasken. Wilhelm Haase-Lampe. (Chem.-Ztg. 1921, S. 117, 142.)

Niederschlagung des Kohlenstaubs in Bergwerken zur Vermeidung von Kohlenstaub-Explosionen. Gustav Kleine-Benne, Bochum. — Mineralischer, nicht entzündlicher Staub wird in Mischung mit fein verteiltem Wasser in die Strecke eingeblasen. (D R P. 349431, Kl. 5d, vom 29. Juni 1921.) *i*

Verhinderung oder Löschen von Grubenexplosionen durch natürlich vorkommenden Quarzsand. Hermann Kruskopf, Dortmund. — Flugfähiger feiner Dünensand oder natürlicher Staubsand wird als Löschmittel in Streuzonen, Schranken oder Behältern gelagert. (DRP. 345475, Kl. 5d, vom 27. Juli 1919.) *i*

Zum Oppauer Explosionsunglück. A. Stettbacher. (Schweiz. Chem.-Ztg. 1921, S. 511.) *sm*

Die Explosion des Windkessels einer Hochofengebläsemaschine in Eisenerz. H. Augustin. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, S. 117—120.) *ap*

Bleikrankheit und Bleiweißverbot. B. Rassow. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, S. 490—492.) *ap*

Zur Kenntnis des Gießfiebers, mit besonderer Berücksichtigung der Ausscheidungsverhältnisse der aufgenommenen Metalle Zink und Kupfer. E. Rost. — Als alleinige Ursache des Gießfiebers ist das Zink in den Gießdämpfen anzusehen. In welcher Form und unter welchen Bedingungen, konnte auch durch Untersuchung der Ausscheidungsverhältnisse (im Kot und im Harn) nicht einwandfrei festgestellt werden. Durch geeignete, wohl in den meisten Messinggießereien durchführbare Betriebseinrichtungen (Absaugevorrichtungen an den Gießplätzen u. a.) läßt sich ein weitgehender Schutz der Arbeiter gegen die Einatmung größerer Mengen von Gießdämpfen und damit vor der Gießfiebererkrankung erreichen. (Arb. a. d. Reichsgesundheitsamte, 1922, Bd. 52, S. 1—34.) *ff*

Vergiftung durch Benzoldampf. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 656.) *as*

Vorgehen bei der Klärung angeblicher Futtervergiftungsfälle. Werner Steck. (Chem.-Ztg. 1921, S. 200.)

Die Bestimmung der pflanzenschädlichen Säuren der Luft in großer Verdünnung. G. Lambris. — Der Verf. wendet die Capillarmethode an. Man kann mit ihr Luft-Schwefligsäuregemische mit genau bekanntem Säuregehalt von beliebiger konstanter Verdünnung herstellen. Dagegen erhält man mittels der Zerstäubungsmethode Luft-Schwefelsäuregemische und Luft-Salzsäuregemische mit genau bekanntem Säuregehalt, die einer dauernd abnehmenden Verdünnung unterliegen, deren mittlerer Verdünnungsgrad genau berechenbar ist. Mittels Wattevorlagen lassen sich in dem vom Verf. benutzten Apparate aus einem Luftsäuregemisch bis zu den größten Verdünnungen gleichzeitig quantitativ bestimmen: schweflige Säure und Schwefelsäure + Salzsäure, freie und gebundene Schwefelsäure sowie Salzsäure, ferner gebundenes Ammoniak. In Verdünnungen bis rund 1:2000000 ist qualitativ der Säuregehalt der Luft in etwa 10 Min. zu erkennen. (Ztschr. analyt. Chem. 1922, Bd. 61, S. 20.) *sm*

Beseitigung der Flurschäden durch Absorption der SO_2 mittels Holzkohle. Mitteilung aus dem Technischen Büro für die Chemische Industrie Chemotechnik. (Chem.-Ztg. 1921, S. 96.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 157. [1]) Ebenda 1922, S. 223.

Digitized by Google

15. Wasser. Abwässer.*)

Blei in Trinkwasser. — Als empfindliches Reagens kann Cochenillelösung dienen, die eine violette Färbung liefert. (Maandbl. t. d. Vervalschingen 1922, Bd. 38, S. 78.) *mn*

Kondensationsanlagen zur Gewinnung von Trinkwasser und der Luftfeuchtigkeit. C. Reichle. — An verschiedenen Stellen der Krim (Feodosia u. a.) befinden sich große künstliche Aufschichtungen von Geröll (z. T. mit Sammel- und Abflußraum), die von einigen Forschern für die Trümmer von alten Königsgräbern, von anderen für Anlagen zur Gewinnung von Trinkwasser durch Kondensation der Luftfeuchtigkeit der stets herrschenden Seewinde gehalten werden. Verf., der diese und neue ebensolche Versuchsanlagen im Sommer 1918 gesehen hat, spricht schon heute ihre wirtschaftliche Berechtigung ab, betont jedoch, daß die Bedeutung der Kondensation mehr als bisher bei der Frage der Grundwasserbildung eines bestimmten Gebietes zu berücksichtigen sei, besonders bei sehr durchlässigem und stark geneigtem Boden. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 12, Sp. 37—39.) *ff.*

Wassermesser. Albrecht. (Gewerbefleiß 1922, S. 1.) *sm*

Trinkwasserversorgung aus Talsperren. Herzner. (Wasser u. Gas 1920, Bd. 11, Sp. 184—190.) *ff*

Die Dünenfeinsandwasserleitung des Haager Wasserwerks. A. H. Pareau. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 11, Sp. 957—966.) *ff*

Die Wasserversorgung von Feodosia. C. Reichle. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 12, Sp. 40—42.) *ff*

Die Wasserversorgung von Batavia. Herzner. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 11, Sp. 921—940.) *ff*

Über Radioaktivität bei Mineralwässern. W. Peters. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 75.) *mn*

Über die künstliche Beeinflussung der Grundwasserbildung. Chr. Mezger. — Auf die Bildung des Grundwassers ist die landwirtschaftliche Nutzungsart des Geländes von erheblichem Einfluß. Am günstigsten erweist sich diejenige Nutzungsart, mit der ein häufigeres Lockern des Bodens verbunden ist (Acker- und Gartenland). Eine Grasnarbe wirkt infolge ihres starken Wasserverbrauchs austrocknend auf den Boden und ist deshalb für die Grundwasserbildung hinderlich. Der Wald übt den ihm früher zugeschriebenen günstigen Einfluß auf die Grundwasser- und Quellenbildung nur dort aus, wo er durch sein Wurzelgeflecht und seine Laub- und Moosdecke die Abschwemmung des Bodens durch den Regen verhindert und so eine Schicht lockeren Bodens über dem festen Gestein schafft und aufrecht erhält (Steilhänge). Wo es darauf ankommt, auf einem beschränkten Gebiet die Grundwasserbildung bedeutend zu verstärken, ist in der künstlichen Bewässerung ein wirksames und fast kostenloses Mittel gegeben. (Die Wasserkraft, Ztschr. ges. Wasserwirtschaft 1921, Bd. 16, S. 87—89.) *ff*

Wiederbrauchbarmachung einer chemisch verunreinigten Grundwasserversorgung. H. Lährig. — Unter Hinweis auf seine frühere Arbeit[1]), in der er die Ursachen der Grundwasserverschlechterung in einer schlesischen Stadt — analog dem Fall Breslau — und Vorschläge zur Sanierung des Wasserwerks dargelegt hatte, teilt der Verf. mit, daß die damals vorgeschlagenen Maßnahmen (Absperrung der stark verunreinigten Brunnen, Eindeichung des ganzen Geländes zur Sicherung gegen Rückstau, Ableitung der Hochwässer in einer wasserdichten Flutrinne und vorsichtige Bewässerung des Ufergeländes, dann eine allmähliche Befreiung des Untergrundes von den durch die Zersetzung der Schwefelkiese entstandenen Salzen zu unterstützen und womöglich den ursprünglichen Zustand des Feldes wieder herzustellen, d. h. die Moorschicht wieder dauernd unter Wasser zu bringen) nach jetzt reichlich $3^1/_2$ Jahren einen vollen Erfolg erzielt haben. Der durch die Verunreinigung in das Wasser gelangte Mehrgehalt an gelösten Mineralstoffen hat um etwa 87%, der an Schwefelsäure um etwa 78% abgenommen. Der Eisengehalt der meisten Brunnen ist dauernd zurückgegangen, der an sich geringe Mangangehalt unverändert geblieben. Die Enteisenungsanlage hat in der ganzen Zeit stets gut gearbeitet, indem sie das Mangansulfat restlos und das im Untergrund größtenteils als Ferrosulfat vorhandene Eisen bis auf Spuren entfernte. Verf. meint, daß man insbesondere bei der Herstellung von künstlichem Grundwasser durch Infiltration von Oberflächenwasser sein Augenmerk mehr als bisher auf die Beeinflussung des Wassers schon innerhalb der Einzugsgebiete richten und eine Reinigung innerhalb der Bodenschichten anstreben sollte, anstatt solche später nach Entnahme des Wassers aus dem Boden vorzunehmen, wo sie umständlicher und teurer ist. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 11, Sp. 849—857.) *ff*

Die Wasserkräfte von Australien. Wernekke. (Die Wasserkraft, Ztschr. ges. Wasserwirtschaft 1921, Bd. 16, S. 95—96.) *ff*

Zeolithe und ihre Verwendung zur Wasserreinigung. Kausch. — Überblick über die einschlägigen deutschen und ausländischen Patente. (Wasser u. Gas 1920, Bd. 10, Sp. 425—431.) *ff*

Neuerungen auf dem Gebiete der Wasserreinigung und Abwässerklärung. Kausch. — Patentliteratur. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 11; Sp. 1021—1026.) *ff*

Die Ableitung von Wasserläufen nach dem preußischen Wassergesetze. Werneburg. (Die Wasserkraft, Ztschr. ges. Wasserwirtschaft 1921, Bd. 16, S. 99—102.) *ff*

Gutachten I (Vorgutachten) betreffend die Beschwerden einer Reihe im Bereich des Stromgebietes der Elbe belegenen Kaliwerke und der Stadt Magdeburg und Genossen gegen die Beschlüsse des Bezirksausschusses in Merseburg bezw. Magdeburg wegen Verleihung des Rechts zur Einleitung von Kali- und Sodafabrikabwässern in die Unstrut, Saale, Schleuse und Bode. K. Thumm, E. Groß, R. Kolkwitz und H. Helfer. — Nach Schilderung der allgemeinen Verhältnisse im Gebiet der Saale und Elbe, der Beschaffenheit der Vorfluter (chemisch, botanisch, biologisch, fischereilich), der Wassergewinnungsanlagen im Bereich der Saale unterhalb Halle (Alsleben, Bernburg) und im Gebiet der Elbe (Magdeburg, Hamburg), der Aufnahmefähigkeit der Vorfluter für Salze (zulässige Verarbeitungsmengen, Zusatz- und Gesamthärten, Chlorgrenzwerte) und der Vergebung neuer Abwasserberechtigungen im Bereich der Elbe werden aus den angestellten Berechnungen Folgerungen in gesundheitlicher, landwirtschaftlicher, fischereilicher und gewerblicher Beziehung sowie hinsichtlich der Überwachung der Vorflut (für Elbe und Saale 3 Bezirke mit Chemikern, Biologen und Technikern) gezogen und schließlich Richtlinien für die auf 20 Jahre erfolgende Erteilung des Rechts zur Einleitung salzhaltiger Abwässer der Kali- und Sodafabriken in die Saale aufgestellt. Letztere sehen, unter Festsetzung einer werktäglichen Höchstverarbeitungsmenge, Aufspeicherbehälter bei den Kalifabriken für mindestens die monatliche, bei den Sodafabriken für die Abwassermenge von wenigstens 2 Tagen und Anpassung der Salzabwasserableitung an die Wasserführung der Vorflut (nach Angabe der Überwachungsstelle) vor. Das Gutachten stellt bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit die Bedürfnisfrage der einzelnen Werke, die mit den Beteiligungsziffern (Quoten) zusammenhängt, in den Vordergrund der Ausführungen. (Mitt. a. d. Landesanst. f. Wasserhyg. 1921, Heft 27, S. 1—226.) *ff*

Die Interessen der Fischerei an der Untersuchung deutscher Ströme. P. Schiemenz. — Nach kurzen Angaben über den Ertrag der deutschen Ströme an Fischfleisch und ihre Einteilung in fischereilicher Beziehung (1. Forellen-, 2. Äschen-, 3. Barben-, 4. Blei-, 5. Brakwasserregion) verlangt der Verf. eine weitergehende Berücksichtigung der Fischerei bei diesen Strömen, insbesondere systematische Untersuchungen durch die ihm unterstellte Landesanstalt für Fischerei. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 12, S. 277—279.) *ff*

Weitere Beiträge zur Überwachung der Flüsse und Ströme. A. Splittgerber. — Verf. erstattet dem Sonderausschuß für Durchführung der regelmäßigen Überwachung der deutschen Ströme des Vereins für Wasser- und Gaswirtschaft e. V. einen Sammelbericht über das seit 1917 in dieser Frage bekannt gewordene Schrifttum, der auch Angaben über ältere Arbeiten (nach dem Handbuch der Mineralchemie von Doelter[1]), Bd. 3, Teil 1, S. 889, Dresden-Leipzig, 1918) enthält. Er bespricht u. a. zahlreiche Flußuntersuchungen in Deutschland (Elbe, Weser, Rhein mit Neben- und Zuflüssen) im außerdeutschen Europa, in Asien, Afrika, Nord- und Südamerika. (Wasser u. Gas 1920, Bd. 10, Sp. 369.) *ff*

Unschädlichmachen von Abwässern der Gaswerke und der Chromlederfabriken. Dr. Carl Bozenhardt, Backnang i. Württb. — Ammoniak enthaltendes Abwasser von Gaswerken wird mit Chromoxydsalze enthaltendem Abwasser von Chromlederfabriken zur Wiedergewinnung von Chromoxydhydrat vermischt. Der aus den Schwefelverbindungen des Gaswassers bei der Fällung des Chromoxydhydrates nebenbei entstehende fein verteilte Schwefel soll bei der Wiederbenutzung des Chromoxydhydrates zur Herstellung von Chromleder eine günstige Wirkung auf die Zartheit des Narbens des Leders ausüben. (DRP. 333703, Kl. 85c, vom 14. März 1919.) *i*

Die neue Gärgrube „Westen" ein Wunder der Klärtechnik? Schieckel. — Verf. bezweifelt die besondere Wirkung der unter DRP. 330159[2]) auf den Markt gebrachten Erfindung, die nach seiner Ansicht nur eine zweikammerige Faulgrube ist; die »Gärpatrone« allein soll etwa 4000 M kosten. (Techn. Gemeindebl. 1921, Jahrg. 24, S. 43.) *ff*

*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 191. [1]) Chem.-Ztg. Repert. 1913, S. 357.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1919, S. 225. [2]) Ebenda 1921, S. 279.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Krystallisierturm zum Auskrystallisieren heiß gesättigter Kalisalzlösungen, in welchem die heiße Lösung als Regen über Leitflächen niedergeht, während ihr von unten Luft entgegen strömt. Dr. Carl Hermann, Bleicherode am Harz. — Bisher mußten die Krystallisiertürme zur Entfernung des ausgeschiedenen Salzes von den Rieselflächen außer Betrieb gesetzt werden. Auch war die Entfernung des Salzes von den hoch und unzugänglich liegenden Krystallisierflächen schwierig und zeitraubend. Ferner fiel das Salz sehr feinkörnig aus, was beim Decken des Salzes Schwierigkeiten verursachte. Zur Beseitigung dieser Mängel sind nach vorliegender Erfindung die von der Lösung berieselten Flächen in einen treppenhausartig und geneigt zum oberen senkrechten Teil des Turmes ansteigenden Luftschlot eingebaut, in welchem ein System wagerechter oder schwach geneigter, treppenförmig gestaffelter Platten angeordnet ist. Die Platten liegen auf in ihrer Neigung verstellbaren Winkeleisen. Seitlich des Krystallisierturmes ist ein Verkehrsgang angeordnet, von dem aus mittels Kratzer das auf den Platten ausgeschiedene Salz abgeschieden werden kann. Der Boden des Luftschlotes ist als Förderfläche für das von den Platten abgestoßene Salz gestaltet. (D R P. 337389, Kl. 12 l, vom 21. Januar 1920.) *i*

Gewinnung von Schwefelsäure aus Kalirohsalzen oder aus aus diesen hergestellten sulfathaltigen Produkten. Dr. L. Tietjens, Berlin-Friedenau, und Dr. H. Haedicke, Charlottenburg. — Man behandelt nach Trennung des Chlorkaliums von Kieserit und Kochsalz und nach Überführung des letzteren in Natriumsulfat und Chlormagnesium sowie nach deren Trennung, das entwässerte Natriumsulfat mit der aus dem Chlormagnesium nach bekannten Verfahren erhaltenen konzentrierten Salzsäure in der Kälte, filtriert darauf das sich ausscheidende Kochsalz von dem entstandenen Bisulfat ab und wäscht mit einer sodahaltigen Kochsalzlösung aus. Sodann befreit man die salzsäurehaltige Natriumbisulfatlösung durch Eindampfen von der Salzsäure und erhitzt das Natriumbisulfat weiter, worauf das dabei gewonnene pyroschwefelsaure Natron durch weiteres Erhitzen bei gesteigerter Temperatur in Natriumsulfat und Schwefelsäureanhydrid übergeführt wird. (D R P. 335304, Kl. 12i, vom 12. Oktober 1919.) *i*

Verdichten von Schwefelsäure mittels darüber geleiteter heißer Gase. Chemical Construction Company, Charlotte, V. St. A. — Die zu verdichtende Schwefelsäure wird in einem Apparat in Berührung mit einem Strom heißer Gase gebracht und während dieser Zeit durch Druckluft ständig in Bewegung erhalten und durchgerührt, um sie in direkte und innige Berührung mit den Gasen zu bringen. (D R P. 335473, Kl. 12i, vom 10. Juni 1916.) *i*

Einige Betrachtungen über die Entnitrierung der Abfallsäuren. H. W. Webb. — Der Zusatz starker Salpetersäure zur aufgebrauchten Säure verursacht zwar eine raschere Entnitrierung, aber dieses Verfahren wäre offenbar unwirtschaftlich, da das gesamte, hierbei erzeugte N_2O_4 in den Absorptionstürmen als verdünnte Salpetersäure wiedergewonnen werden müßte. Die Schwefelsäure wäre dann allerdings ziemlich weit konzentriert. Ferner müßte die Entnitrierung möglich sein, ohne daß schwache Salpetersäure von 15—20% HNO_3 entsteht. Es läßt sich erreichen, wenn man das Verhältnis der Höhe zum Durchmesser bei den gewöhnlichen Türmen vergrößert oder nach dem Rücklaufprinzip arbeitet. Von geringem oder gar keinem Vorteil erwies sich das Einleiten von Luft mit dem Dampf bei der Entnitrierung. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 265 T.) *sm*

Herstellung von Alkalithiosulfat. Dr. Adolf Clemm, Mannheim. — Bei der Ausführung des Verfahrens gemäß D R P. 305194[1]) soll sich gezeigt haben, daß auch die Sulfide der alkalischen Erden verarbeitet werden können, wobei sich, wenn man äquiv. Mengen von Alkalisulfiden und Erdalkalisulfiden der Einwirkung von Kohlendioxyd und Sauerstoff oder Luft aussetzt, Alkalithiosulfat bildet, während sich die alkalischen Erden als Carbonate abscheiden. Am besten reduziert man äquiv. Mengen von Alkali- und Erdalkalisulfat mit Kohle gemischt in einem geeigneten Ofen, laugt mit Wasser aus und verarbeitet diese Lösung, wie in D R P. 305194 angegeben. Da aber das Schwefelcalcium in Wasser nur wenig löslich ist, so kann man die aus Alkali- und Calciumsulfid bestehende Schmelze mit Wasser anrühren und die dünnschlammige Masse in Gegenwart poröser Kohlenstoffkörper der Einwirkung von Kohlendioxyd und Luft aussetzen. Es scheidet sich dann kohlensaurer Kalk ab und es entsteht eine reine Lösung von Alkalithiosulfat. Auf diese Weise sollen sich auch die natürlich vorkommenden Sulfate der Erdalkalien, z. B. Gips und Schwerspat, verarbeiten lassen. (D R P. 307131, Kl. 12i, v. 24. März 1918, Zus. zu Pat. 305194.) *i*

Herstellung von unlöslichem, basischem Magnesiumhypobromit. E. Merck, Chem. Fabrik, und Dr. Wilhelm Pip, Darmstadt. — Man setzt Lösungen der unterbromigen Säure oder ihrer Salze mit Magnesiumoxyd oder Magnesiumhydroxyd um. Man kann auch eine Magnesiumsalzlösung mit einer Alkali- oder Erdalkalihydroxyd-Lösung bei Gegenwart von unterbromiger Säure behandeln, welche an die gelöste Magnesiumverbindung oder an das Alkali oder auch an beide gebunden sein kann. Man kann auch die Bildung der unterbromigen Säure und ihre Umsetzung ganz oder zum Teil gleichzeitig vornehmen, indem man in einer Lösung, welche entweder freie Magnesiumoxyde enthält, oder in der solche hervorgebracht werden, unterbromige Säure durch Einleiten von flüssigem oder gasförmigem Brom erzeugt, und zwar durch Elektrolyse oder auf sonstige Weise. Das basische Magnesiumhypobromit ist in feuchtem Zustande mehr oder weniger gallertartig und stellt in getrocknetem Zustande ein Pulver von gelber Farbe dar, welches in Wasser kaum nennenswert zersetzt wird. (D R P. 334654, Kl. 12i, vom 12. Juni 1919, Zus. zu Pat. 297874.[1]) *i*

Verarbeitung verdünnter nitroser Gase in einem Umlaufsystem. Norsk Hydro-Elektrisk-Kvaelstofaktieselskab, Kristiania. — Es wird Ausfrieren und trockne Absorption in der Weise vereinigt, daß der größere Teil der nitrosen Gase in Form von N_2O_3 oder N_2O_4 oder einem Gemisch dieser Verbindungen ausgefroren wird, wonach die Restgase in bekannter Weise durch trockene Basen, beispielsweise gebrannten Kalk, bei erhöhter Temperatur geleitet werden. Zweckmäßig leitet man die Restgase von der Gefrieranlage durch einen Vorwärmer (Wärmeaustauschvorrichtung), wo sie durch von den Ofen kommende heiße Gase erwärmt werden, worauf das Restgas über die trockenen Basen und dann nach den elektrischen Ofen zurückgeleitet wird. Das in den trockenen Basen absorbierte Restgas wird teilweise oder vollständig wieder freigemacht und dem Absorptionssystem zugeführt, indem ein Teil der heißen Ofengase über den bei der Absorption der Restgase gebildeten Salpeter geleitet wird. (D R P. 336944, Kl. 12i, vom 28. Mai 1920.) *i*

Katalysator für die katalytische Überführung von Ammoniak in Stickoxyde. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Der Katalysator besteht aus einer vorzugsweise nichtstarren Platinkontaktmasse mit untergelagerter körniger Schicht feuerfester oxydischer Massen. Als solche werden katalysierende Sauerstoffverbindungen unedler Metalle oder solche enthaltende Gemische angewendet. Man bringt beispielsweise in einem vertikalen Eisenrohr mit Auskleidung einen Siebboden an und füllt auf diesen zunächst gröbere kantige und dann allmählich bis zu etwa Getreidekorngröße abnehmende feuerfeste Körper aus Quarz, Porzellan, Schamotte oder dergl. auf. Auf die möglichst wagerechte Oberfläche wird dann im Falle der Verwendung von Drahtnetz dieses unter Einspannen am Rande auf die ganze Oberfläche gelegt, im Falle der Verwendung von Platinschnitzeln und platinierten Körpern wird die Kontaktmasse gleichmäßig aufgeschichtet. Die Schichthöhe der Unterlage kann 10—15 cm betragen. Der Gasstrom streicht von oben nach unten. (D R P. 334975, Kl. 12i, v. 24. Dez. 1915.) *i*

Verbrennung von Stickstoff nach Vorwärmung auf über 1500° C. Gewerkschaft des Steinkohlenbergwerkes Lothringen, Gerthe i. W., und Max Kelting, Bövinghausen bei Bochum. — Die stickoxydhaltigen Abgase gehen mit hoher Geschwindigkeit (5 m/sek oder darüber) durch den Vorwärmer. Arbeitet man nach dem Regenerativsystem, so erfolgt der Gasrichtungswechsel in Zeiträumen von weniger als 3 Min. Ein Teilstrom der Reaktionsgase kann unter Nutzbarmachung der Wärme aus dem Reaktionsraum unter Umgehung des Wärmeaustauschers oder Wärmespeichers abgeleitet werden. Im Reaktionsraum ist ein Kontaktkörper angeordnet, dessen wirksame Fläche ein Mehrfaches der katalytisch auf Zerfall wirkenden Vorwärmefläche beträgt, um günstige Ausbeuten zu erzielen. Als Material für den Kontaktkörper kommen hauptsächlich Zirkondioxyd und andere hochfeuerfeste Stoffe in Frage. (D R P. 329846, Kl. 12i, v. 17. Dez. 1919.) *i*

Herstellung freier Phosphorsäure in fester, unhygroskopischer Form. Chemische Fabrik Marienfelde G. m. b. H., Berlin-Marienfelde. — Man verrührt verdünnte Phosphorsäure mit einer Aufschlämmung von Stärkemehl in Wasser bei 15—20° C und entfernt aus dem Gemisch unter ständigem Umrühren im Vakuum oder Luftstrom von 30° C das überschüssige Wasser, bis die zurückbleibende Masse lufttrocken ist. Beispielsweise werden 1,55 l einer 84%igen Phosphorsäure mit Wasser auf ein Volumen von 12 l gebracht und langsam in eine Aufschlämmung von 10 kg Stärkemehl in 20 l Wasser eingerührt. Unter gleichmäßigem Umrühren und Durchkneten wird das Gemenge im Vakuum bei 30° C vom überschüssigen Wasser befreit. Es hinterbleibt ein Stärkemehl von unverändertem Aussehen, das gemahlen ein weißes lockeres Pulver darstellt. (D R P. 335474, Kl. 12i, vom 3. Juli 1919.) *i*

*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 209.

[1]) Ebenda 1920, S. 211.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 124.

Digitized by Google

21. Zucker. Stärke. Dextrin.*)

Anweisung für einheitliche Betriebsuntersuchungen in Rohzuckerfabriken. — Abdruck dieser ausführlichen Anweisung (51 S.), die in 2. Auflage von einer besonderen Kommission des »Vereins d. Zuckerindustrie« ausgearbeitet wurde. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 297.)

Die allgemeine Benutzung sei dringend empfohlen; sie ist eine Voraussetzung der Einführung einer „gegenseitigen Kontrolle." λ

Zuckerbestimmung durch Inversion mittels Invertin. Colin. — Verf. veröffentlicht nunmehr die schon früher von ihm angekündigten ausführlichen Tafeln, zwecks direkter Ablesung der Zuckermengen auf Grund der Polarisations-Zahlen. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 23.) λ

Der Clerget-Divisor bei der Analyse von Zuckergemischen. Jackson und Gillis. — Die Einwände, die HINTON teils selbst erhob, teils aus einer Arbeit VOSBURGHS ableitete, sind durchaus mißverständlich und unzutreffend. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 313.) λ

Zucker-Erzeugung und -Preis. Bartens. — Vor dem Kriege wurden 47% der Gesamtmenge des Zuckers aus Rüben erzeugt, 1921/22 waren es erst wieder 30%, und dabei dürfte in den nordischen Ländern und in den Vereinigten Staaten der Anbau zunächst merklich nachlassen, während die kolonialen Gebiete alles daransetzen, ihre Produktion zu erhalten. Der Weltverbrauch ist seit 2 Jahren von 15,3 auf 17,9 Mill. t gestiegen und in lebhafter Zunahme begriffen. Für Deutschland ist daher der leider erforderliche Auslandszucker billig nicht zu beschaffen; dauernde Abhilfe kann nur Ausdehnung des Rübenbaus bringen, die freilich entsprechend hohe Rübenpreise bedingt, dennoch aber mit allen Mitteln zu fördern ist. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 433.)

Infolge steigender Forderungen des Auslandes hat sich der Hamburger Preis bereits auf etwa 3400 M für 1 dz weißen Krystallzucker erhöht; die Veränderungen der Valuta bedingen überdies große, dem Geschäftsverkehr sehr abträgliche Schwankungen. λ

Zucker-Preis und -Knappheit. — Die deutsche Erzeugung in Mill. dz Raffinade betrug 1919/20, 1920/21, 1921/22: 6,4, 9,75, 11,6, wovon bis Ende März steuerlich an den Konsum abgefertigt wurden: 4,95, 5,45, 7,65, d. i. 1921/22 gegenüber dem Vorjahr ein Mehr von 2,2 Mill. dz, während nur 1,85 mehr erzeugt wurden! Von einer Zurückhaltung des Zuckers kann also gar keine Rede sein, im Gegenteil, es ist zu viel verteilt worden. Leider ist ein nennenswerter Mehranbau nicht erfolgt (wegen Dünger- und Leute-Mangel u. s. f.), auch für 1922/23 ist daher an größere Erzeugung und billigeren Preis nicht zu denken. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 469.)

Infolge der Knappheit von Zucker in allen Produktionsländern, und angesichts der ungünstigen Valuta-Verhältnisse, stieg der Hamburger Preis für den freigegebenen Auslandszucker bereits auf rund 3600 M für 1 dz, und dürfte noch weiter anziehen; sehr wahrscheinlich wird der künftige Inlandspreis der nämliche sein müssen wie der bisher viel höhere Weltmarktpreis. λ

Fortschritte der Rübenzucker-Fabrikation 1920 und 1921. Edmund O. von Lippmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 181 und 1922, S. 77.)

Beobachtungen in der Campagne 1921/22. Linsbauer. — 1. Unreif geerntete und z. T. verdorbene Rüben nahmen in der Rübenschwemme binnen 15—20 Min. 6%, ja zuweilen 8—9% Wasser auf, und zwar infolge eigenartigen Aufquellens. 2. Bei Verarbeitung zu dichten Rohsaftes entstand ein äußerst fein krystallinischer Niederschlag von Calciumcarbonat, der die Tücher der Filterpressen z. T. verstopfte und ärgerliche Störungen bewirkte. 3. Im Rohzucker war, bei hohem Rendement, das Verhältnis von Asche zu Organischem 1 : 2,25 bis 2,50, was für die Raffinerien eine erhebliche Minderausbeute bedingen dürfte. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 448.) λ

Neuere Filtrations-Einrichtungen (mit Vacuum, Elektroosmose u. s. f.). Skola. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 423.) λ

Reinigung der Abwässer unter Gewinnung von Futter. Mezger. — Verf. beschreibt ein in der Zuckerfabrik Einbeck erprobtes Verfahren zur Reinigung von Schnitzelpreß- bezw. Diffusionsabwässern durch Vergärung mit Hefe und Filtration. Auf eine Verarbeitung von 100000 Zentner Rüben sollen rund 180 Zentner Futter von höchstem Nährwert entfallen. (Ztschr. für Abfallverwertung und Ersatzstoffwesen, 1920, Bd. 5, S. 17—18.) *ff*

Die neuen Saftreinigungs-Verfahren Urbans und Andrlik-Kohns. Vytopil. — Beide Methoden, die mancherlei Gemeinsames haben, benützen schon bekannte Grundsätze, jedoch in neuartiger, auf eigene Versuche gegründeter Ausführung; sie sind unabhängig voneinander entstanden, und bieten beide Aussicht auf Erfolg. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 452.) λ

Zur Scheidung und Saturation. Block. — An seine früheren Darlegungen anschließend veröffentlicht Verf. einige sehr schöne und lehrreiche mikroskopische Aufnahmen von Rohsaft, Kalkmilch, Calciumcarbonat und Preßschlamm nebst eingehenden Erörterungen, aus denen er u. a. schließt, daß sich die Trennung von Scheidung und Saturation empfiehlt. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 441.) λ

Entfärbung durch Knochenkohle. Hall. — Verf. schließt sich der Meinung an, daß sie auf Gegenwart eines eigentümlichen stickstoffhaltigen Körpers beruht, der allein wirksam ist. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 24.)

Dieser hypothetische Stoff soll u. a. durch Ammoniak ausgezogen werden, während eine der besten Methoden zur Wiederbelebung der Knochenkohle gerade im Auskochen mit Ammoniakwässern bestand, das in zahlreichen Rübenzuckerfabriken Jahrzehnte lang mit dauerndem Erfolge ausgeübt wurde! Die ganze Theorie macht einen sehr unwahrscheinlichen Eindruck, und man wird gut tun, zunächst positivere Beweise abzuwarten als die bisher gegebenen. λ

Amerikanische Schlammfilter. Mikšíček jun. — Redner berichtet insbesondere über die SWEETLANDsche Presse, die er für der KELLYschen weit überlegen erklärt, und erörtert ausführlich ihre Einrichtung, ihren Betrieb und ihre Leistungen. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 391.) λ

Reinigung und Filtration des Dicksaftes. Bartsch. — Verf. empfiehlt dringend eine sorgfältige Reinigung und Filtration zwecks Herstellung besserer Rohzucker. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 443.) λ

Ammoniak-Gewinnung aus Rübensäften. Kohn. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 433.) λ

Neuere Krystallisations-Verfahren. Daude. — Sorgfältige Zusammenstellung von Patenten, leider ohne jede Kritik. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 450.) λ

Feinkorn in der Melasse. Schecker. — Durch synthetische Versuche kam Verf. zur festen Überzeugung, daß mittels Refraktometers und Polarimeters kleine Mengen Feinkorn überhaupt nicht bestimmbar sind; die Angaben über größere Mengen Feinkorn, besonders mikroskopisches, sind als irrtümlich anzusehen. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 391.) λ

Bestimmung des Wirkungsgrades von Trockenanlagen mit direkter Heizung. Skärblom. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 1060.) λ

Süßigkeit von Rohr-Konsumzucker und Raffinade. Ogilvie. — Über diesen Gegenstand, besonders soweit die gelblichen sog. Demerara-Krystalle in Frage kommen, hat sich ein Streit entsponnen, den Verf. dahin schlichtet, daß 1 Gew.-Teil dieser Krystalle ein klein wenig süßer sein mag als 1 Gew.-Teil Raffinade; außerdem besitzt er noch andere hygienische und Geschmacks-Vorzüge. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 288.)

Der Streit scheint wesentlich geschäftliche Gründe zu haben, etwa so wie der frühere betreff der Raffinaden aus Rohr- und Rüben-Zucker. λ

Verbesserungen der Rohrmühlen. Parr. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 299.) λ

Zuckerfabrikation der englischen Kolonien. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 22.) λ

Verwertung der Melasse in den Kolonien. Carpenter. — Sie ist im allgemeinen noch ganz unzureichend und sollte in erster Linie durch Verarbeitung auf Alkohol erfolgen. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 24.) λ

Zuckerfabrikation in Brasilien. Desmet. (Bull. Ass. Chim. 1922, Bd. 39, S. 264.) λ

Zuckerfabrikation in Java. De Villèle. — Eingehende Beschreibung, die nichts wesentlich Neues bringt. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 18.) λ

Koloniale Weißzucker-Herstellung. Prinsen Geerligs. — In Java beträgt diese bekanntlich weit über 50% der Erzeugung, setzt aber sorgfältigsten Betrieb, die bewährtesten Einrichtungen, sowie vorzügliches Personal voraus, und liefert immerhin Zucker, die keine Raffinaden, und nicht zu allen Zwecken wie diese verwendbar sind. Eine große Ausdehnung dürfte daher diese Fabrikation vorerst nicht erfahren. Man hüte sich, ihre Schwierigkeiten zu unterschätzen. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 450.) λ

Rübenzucker-Fabrikation in Südaustralien. — Ihre Einführung steht nunmehr ernstlich in Erwägung, da die Anbauversuche drei Jahre lang recht günstige Ergebnisse zeitigten. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 941.) λ

Zuckerindustrie der Fidschi-Inseln. Mac-Mahon. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 239.) λ

Verwendung der Melasse in Mauritius. (Journ. fabr. sucre 1922 Bd. 63, Nr. 23.) λ

Zuckerindustrie in Südafrika. Wuthrich. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 243.) λ

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 188.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Gleichmäßiges Verteilen von Erz und dergl. aus Bunkern in Möllergefäße unter Benutzung des bekannten Tellerverschlusses am Bunkerauslauf. A. Spies, G. m. b. H., Siegen. — Der Teller wird mit so großer Geschwindigkeit gedreht, daß er das Fördergut gleichmäßig nach allen Seiten abgibt. (D R P. 337570, Kl. 18 a, vom 22. Februar 1914.) *i*

Gewinnung von Metallen aus Erzen. Anders Gustaf Thisell, Stockholm. — Man unterwirft das Erz im elektrischen Ofen der Schmelzung mit Graphiterz oder einem anderen graphithaltigen Material als Reduktionsmittel unter Zusatz kohlenstoffhaltigen Materials, das weniger elektrisch leitfähig als Graphit ist, z. B. gepulverte Holzkohle, Holzkohlenstaub od. dergl. (Norw. Pat. Nr. 34433, vom 22. Juli 1920, ausgeg. am 27. März 1922.) *b*

Konzentrieren von Erzen. R. J. Lemmon, H. L. Sulman und Minerals Separation Ltd., London. — Gold wird aus Pyriterzen gewonnen nach dem Schaumschwimmverfahren, indem man außer dem Schwimmittel, das neutral oder schwach alkalisch sein kann, als schäumendes Zusatzmittel Kohlenteer oder Holzteer nebst Kresol zusetzt; auch Paraffinkohlenwasserstoffe (z. B. Paraffinöl) können verwendet werden. Gold-Pyrite werden schließlich nach bekannten Methoden getrennt. (Engl. Pat. 175384, angem. 11. November 1920, ausgeg. 12. April 1922.) *t*

Reduzieren von Erzen und ähnlichem. Westdeutsche Thomasphosphatwerke, G. m. b. H., Berlin. — Um aus armen Erzen, Schlacken und anderem Hüttenabfall Metalle zu gewinnen, nimmt man die reduzierende Schmelzung im elektrisch erhitzten Reduktionsofen (Schachtofen) vor und befreit die dabei abfallende Schlacke im gleichen Arbeitsgang auf dem Schmelzbad durch Einbringen von Kohlenstoff oder in anderer von der Stahlschmelze her als zweckmäßig bekannter Weise. (Norw. Pat. 33852 vom 29. Juli 1916, ausgeg. am 16. Jan. 1922.) *b*

The Journal of the Institute of Metals. Volume XXVII. Edited by G. Shaw Scott. 621 Seiten. 1922. Preis 31 s. 6 d. The Institute of Metals, London.

Die Metallätzung oder die echte Tausia. E. Werner. (Ztschr. Elektrochem. 1922, S. 69.) *sm*

Glühen von Draht u. dgl. ohne Oxydbildung, bei welchem der Glühtopf sich bei der Abkühlung in einem mit Gas gefüllten Behälter befindet. Henri Vitry, Genf. — Während des Abkühlens tritt aus dem Behälter ständig ein schon vor dem Aufsetzen des Deckels beginnender Gasstrom aus. (DRP. 351713, Kl. 18a, v. 8. Juli 1920.) *i*

Herstellung von Magnesium durch Elektrolyse von Magnesiumchlorid. Christian Bergh Backer, Bergen. — Man unterwirft der Elektrolyse ein Bad aus geschmolzenem Magnesiumchlorid, das Magnesiumoxyd oder Magnesiumcarbonat enthält. (Norw. Pat. 34247 vom 14. April 1920, ausgeg. am 27. Februar 1922.) *b*

Die während des Krieges in Deutschland erzielten Fortschritte auf dem Gebiete der Legierungen der Schwermetalle. G. Gallo. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1920, Bd. II, S. 562.) *cs*

Über das chemische und elektrochemische Verhalten einiger Legierungsreihen. W. Jenge. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 118, S. 105.) *sm*

Gewinnung von Zink. Anaconda Copper Mining Company, Anaconda, Montana, U. S. A. — Um Zink aus kieselsäurehaltigen Röstprodukten zu gewinnen, laugt man diese mit saurer Flüssigkeit aus und fällt die gelöste Kieselsäure in gallertartiger Form. Der zinkhaltige Kieselsäureniederschlag wird von der Flüssigkeit getrennt, entwässert und sein Zinkgehalt durch Auslaugen gewonnen. (Norw. Pat. 33883, vom 12. August 1918, ausgeg. am 16. Januar 1922.) *b*

Hydrometallurgie der Zinkmineralien. G. Aichino. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1920, Bd. II, S. 566.) *cs*

Legierung. J. Dunkley und E. J. Ryan, Hampton in Middlesex. — Ein Weißmetall erhält man aus 24 3/4 Tl. Kupfer, 14 1/2 Tl. Zink, 9 1/4 Tl. Nickel, 2 Tl. Blei, 1/2 Tl. Phosphorkupfer und 1/8 Tl. Aluminium unter Verschmelzen mit Glasstückchen und Holzkohle. (Engl. Pat. 175516, angem. 16. Januar 1921, ausgeg. 12. April 1922.) *t*

Legierung auf der Grundlage von Nickel und Kupfer. Adolfo Pouchain, Turin in Italien. — Der Nickelgehalt bildet, um eine hohe Widerstandsfähigkeit gegen elektrische Ströme, mechanische und chemische Einflüsse zu schaffen, ungefähr die Hälfte des Endproduktes. Ein Teil des Kupfergehalts wird durch Eisen (bis 4,75%) und ein seltenes Metall ersetzt. (D R P. 350814, Kl. 21c, vom 28. Mai 1920.) *i*

Herstellung einer für die Zwecke der Aluminiumfabrikation geeigneten Tonerde. Dr. Max Buchner, Heidelberg. — Man schließt tonerdehaltige Materialien, insbesondere Tone, mit Schwefelsäure auf, befreit von Eisen und behandelt das gereinigte Aluminiumsalz mit Ammoniak. Dabei setzt man nur soviel Ammoniak zu, als zur Fällung von basischem Aluminiumsulfat erforderlich ist, trocknet den Niederschlag nach dem Auswaschen des anhaftenden Ammoniumsulfats und spaltet hierauf durch Erhitzen in Aluminiumoxyd, Schwefelsäureanhydrid und Ammoniak auf. Das Glühen des basischen komplexen Niederschlages findet zweckmäßig in einem Luftstrome statt. Die beim Glühen entweichenden Produkte werden aufgefangen. Die Wiedergewinnung des entweichenden Ammoniaks und der Schwefeloxyde geschieht durch Verdichten oder Aufnahme in Wasser. Man kann auch die Abgase in Ammoniak einleiten. Die erhaltene Tonerde soll nicht zur Verstäubung neigen und ein dichtes und sandiges Produkt darstellen, welches sich wegen dieser Eigenschaft vorteilhaft zu Aluminium verarbeiten läßt. (D R P. 303923, Kl. 12m, v. 10. September 1916.) *i*

Herstellung von Aluminiumlegierungen. Siegmund Henlein, München, und Ernst Molkentin, Berlin. — Bei der Darstellung von Legierungen aus Aluminium, Kupfer, Zinn, Antimon und Magnesium wird ein Teil (etwa ein Drittel) des Kupfers durch Mangankupfer ersetzt. (Norw. Pat. 34246, v. 31. März 1921, ausgeg. am 27. Febr. 1922.) *b*

Löten von Aluminium oder Aluminiumlegierungen. A. Passalacqua, Paris. — Beim Löten von Aluminium oder seinen Legierungen wird eine wässerige Lösung von Natriumchlorid, -chlorat, -borat und -sulfat und Magnesiumchlorid mit einer Paste, die sich aus gleichen Mengen Paraffin und Stearinsäure zusammensetzt, gemischt, im Verhältnis von 1 : 60. In diese Masse wird das zu lötende Aluminium eingetaucht und dann vor dem Lötrohr gelötet. (Engl. Pat. 176006, angem. 27. Februar 1922, ausgeg. 26. April 1922.) *t*

Lötmittel. C. P. Ormiston, London. — Lötmittel für Aluminium und andere Metalle erhält man durch Verschmelzen von Zinn und Zink mit einer härtend wirkenden Legierung aus 1 Tl. Messing, 1 1/2 Tl. Aluminium und 1/2 Tl. Nickel. 1 Tl. der härtenden Legierung wird mit 28 Tl. Zink und 56 Tl. Zinn oder 36 Tl. Zink und 112 Tl. Zinn verwendet. Als Flußmittel beim Zusammenbringen der beiden Bestandteile des Lötmittels dient Cetaceum. (Engl. Pat. 175228, angem. 4. Oktober 1921, ausgeg. 5. April 1922.) *t*

Herstellung von Aluminiumkolben für Explosionsmotore. Rudolf Rautenbach, Aluminium- und Metallgießerei, Solingen. — In einer eisernen Gießform wird ein Sandkern mit zentraler Öffnung für den Metalleinguß verwendet. Der Kern trägt lose aufgestellte Metallteile, welche in das Gußstück eingegossen werden. (D R P. 326481, Kl. 31c, vom 4. Dezember 1917.) *i*

Gewinnung von Edelmetallen aus Meerwasser unter Benutzung von Adsorptionsfiltern. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Siemensstadt bei Berlin. — Als adsorbierende Stoffe verwendete man bisher feinkörnige Kohle verschiedener Herkunft. Die Adsorption verlief jedoch recht langsam. Es soll nun gefunden sein, daß die Wirkung und Leistungsfähigkeit des Adsorptionsfilters dadurch sehr gesteigert werden kann, daß die Filtermasse kathodisch polarisiert wird. (D R P. 333758, Kl. 40a, vom 17. August 1918.) *i*

Behandeln von Wolframerzen. W. H. Dyson, Normandy, Surrey, und L. Aitchison, Birmingham. — Aus gebrochenem und gewaschenem Wolframit wird das Zinn bei 600° C durch Behandeln mit einem Gemisch aus Chlorgas und Chlorwasserstoff entfernt. Das Wolfram, Eisen und Mangan wird dann durch Steigern der Temperatur auf 1000° C verflüchtigt und die Dämpfe in verdünnter Säure aufgefangen; auf diese Weise erhält man Eisen und Mangan in Lösung, Wolfram als Niederschlag, der gewaschen und in Wolframoxyd übergeführt wird. (Engl. Pat. 176428, angem. 28. Oktober 1920, ausgeg. 3. Mai 1922.) *t*

Darstellung von Molybdänmetall. Ampèregesellschaft m. b. H. Dr. Fritz Rothe, Wannsee, und Dr. Otto Diefenthäler, Rhina, Baden. — Man stellt zur Gewinnung des Metalls Calciummolybdat briketts her, indem man Molybdäntrioxyd mit kohlensaurem Kalk und Wasser mischt und trocknet. (Norw. Pat. 34005, vom 11. März 1921, ausgeg. am 30. Januar 1922.) *b*

Darstellung reiner Molybdänprodukte. Sigurd Westberg, Kristiania, und Emil Edwin, Drontheim. — Das Erz wird erst mit Gas reduziert und darauf einer oxydierenden Röstung unterworfen, bei der die Oxydationsprodukte verflüchtigt und für sich gesammelt werden. (Norw. Pat. 34454, vom 3. Dez. 1919, ausgeg. am 27. März 1922.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 204.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 29. Juli 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 88/90.** 46. Jahrgang. Seite 229—236.

Inhalt: 6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie. 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 14. Beleuchtung. Heizung. Kühlung. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei. 24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen. 25. Firnisse. Harze. Kautschuk.

6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.*)

Eine einfache Methode zur quantitativen Bestimmung des Kalkgehaltes im Blut. R. Weiß. — Das Blutserum wird in ein von OSKAR SKALLER A.-G., Berlin, hergestelltes kalibriertes Röhrchen gegeben, mit Ammoniumoxalat ausgefällt, zentrifugiert, das Ca-Oxalat mit Wasser ausgewaschen und mit $n/_{100}$-$KMnO_4$ titriert, wobei am Röhrchen die zugesetzte $KMnO_4$-Menge und damit der Ca-Gehalt in mg/100 ccm abgelesen werden kann. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1298.) *mn*

Über Irrtümer der chemischen Blut- und Harnuntersuchung und ihre Bedeutung für den Praktiker. F. Müller. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 229.) *mn*

Eine schnelle, saubere und zuverlässige Prüfung des Stuhls auf okkultes Blut. R. Weiß. — Beschreibung eines Bestecks der Firma OSKAR SKALLER A.-G., Berlin, für die Benzidinprobe. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 323.) *mn*

Vergiftungsfälle mit Bariumpräparaten bei Röntgenuntersuchungen? P. Krause. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 319.) *mn*

Über die Giftigkeit des Eisens und die antitoxischen Eigenschaften des Kupfers gegen Ferrosalze. L. Maquenne und E. Demoussy. (Chem.-Ztg. 1921, S. 179.)

Seltener Fall von Vergiftung mit arseniger Säure. O. Neugebauer. — Ein Zahnarzt hatte eine selbst angelegte, aus dem Zahn herausgefallene Arsenikpaste verschluckt und erkrankte darauf an typischer Arsenikvergiftung mit tödlichem Ausgange. Arsenikbestimmung in einer neu angefertigten Füllung etwa gleicher Größe ergab 0,1154 g As_2O_3, mithin das 23-fache der Maximaldosis. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1069.) *mn*

Die wissenschaftlichen Grundlagen der tierischen Ernährung. F. Honcamp. (Fühlings Landwirtsch.Ztg.1921, Heft 7/8, S. 127.) *gb*

Über die äußerste Schicht der Pflanzen. L. Rosenthaler und Finn Kolle. — Durch Untersuchung mit der sog. Berlinerblaureaktion (Einlegen in $FeCl_3$, auswaschen, dann Zusatz von $K_4Fe(CN)_6$ ließ sich an zahlreichen Pflanzen und Pflanzenteilen die An- oder Abwesenheit einer Cuticula scharf feststellen. Die Bedeutung der Cuticula liegt darin, die Wasserverdunstung zu erschweren und den Eintritt des Wassers an beliebigen Stellen der Oberfläche zu verhindern. (Ber. d. pharm. Ges. 1921, Bd. 31, S. 446—453.) *mn*

Ein Beitrag zur Frage erblicher Beeinflussung durch äußere Verhältnisse. Tornau. — Verf. suchte die Frage zu beantworten, ob Pflanzen, die dauernd unter ungünstigen Bedingungen gewachsen sind, dadurch so geschädigt werden, daß sie auch eine geringwertigere Nachkommenschaft ergeben, ob anderseits sehr günstig gestellte Pflanzen ein Saatgut liefern, das einen höheren Ertrag verspricht. Der Vergleichsanbauversuch geschah mit Viktoriaerbsen und Pfauengerste, von denen zwei Herkünfte gleicher Abstammung 16 Jahre lang einerseits sehr reichlich, anderseits ärmlich ernährt worden waren. Bei der Viktoriaerbse konnten keinerlei Unterschiede festgestellt werden, die auf eine erbliche Beeinflussung hindeuten. Bei der Pfauengerste dagegen zeigte die reich ernährte Herkunft eine Überlegenheit in der Zahl der angelegten und ausgebildeten Körner, die aber nur auf ungedüngtem Boden, nicht bei Volldüngung in Erscheinung trat. Sichere allgemeine Schlüsse lassen sich hieraus nicht ziehen, da nicht feststeht, ob bei der ersten Aussaat wirklich reine Linien verwendet worden sind. (Fühlings Landwirtsch. Ztg. 1921, Heft 7/8, S. 121—127.) *gb*

Rebschädlinge und ihre neuzeitliche Bekämpfung. Von Dr. Karl Müller. 2. umgearbeitete Auflage. Mit 1 farbigen Tafel, 1 Karte und 70 Textabbildungen. 236 Seiten. 1922. Preis brosch. 100 M, geb. 120 M. G. Braunsche Hofbuchdruckerei und Verlag, Karlsruhe i. B.

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 205.

Rübenschädiger. Rambousek. — Als solche treten auf: Rübenzünsler, Rüssel-, Aas- und Schildkäfer, Saateulen, Gammaeulen, Runkelfliegen, diese oft massenhaft. (Ztschr. Zuckerind. Čech-Slow. Rep. 1922, Bd. 3, S. 256 u. 273.)

Uzel beobachtete als neue Feinde Blindwanzen, Capsidae. (Ebd. S. 257.) λ

Neuer Rübenschädling. Molz. — Als solcher trat in der Provinz Sachsen die Rübenwanze Piesma capitata auf; zur Bekämpfung bewährte sich Bestäubung mit Casit. (Blätt. f. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 94.) λ

Ziele der Rübenzüchtung. A. Herzfeld. — Die Forderung, in erster Linie Rüben zu bauen, die ein hohes Erntegewicht und viel Futter ergeben, ist als zweckwidrig durchaus abzuweisen; anzustreben ist der Anbau solcher Rüben, die bei geringem Bedürfnis an Nährstoffen möglichst viel Trockensubstanz enthalten, daher auch neben viel Zucker viel Futter liefern. Dies ist aber die Richtung, in der die großen deutschen Züchtereien seit langer Zeit und mit zunehmendem Erfolge arbeiten. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 482.) λ

Dippesche Rübenzüchtung und Wirtschaft. Kühle. — Eingehende Schilderung der Geschichte, Systematik und Erfolge der DIPPEschen Züchtung, die leider keinen kurzen Auszug gestattet. Schon bald nach 1880 wurde mit strenger Individualzucht begonnen, aber weder einseitig nur auf hohen Zucker-, noch nur auf hohen Acker-Ertrag; wie weit beides sich vereinigen läßt, zeigen die im Frühjahr 1917—1922 ermittelten Gewichte von 931, 1147, 997, 927, 929, 801 g bei 21,5, 22,2, 20,4, 20,2, 21,9, 23,4% Zucker (Maximum März 1921: 27,2%; 1921 hatte eine Fabrik aus »Dippeschen Rüben 19,2% Erstprodukt). Der erfahrene Züchter darf sich durch Schlagworte nicht beeinflussen und beirren lassen. (Centralb. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 1058.) λ

Zum Rübenbau. Kiehl. — Der (jetzt 91jährige!) Forscher verweist nochmals auf seine alten, längst bewährten Erfahrungen, die jüngere Nachfolger immer noch nicht kennen oder anerkennen. (Blätt. f. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 88.) λ

Zuckerrohr-Züchtung auf den kleinen Antillen. (Int. Sugar Journ. 1922, Bd. 24, S. 310. λ

Über den Kulturwert der Wiesenplatterbse (Lathyrus pratensis). H. v. Oettingen. — Die Vorzüge der Wiesenplatterbse sind: Hohe Ertragsfähigkeit, Unabhängigkeit von den Bodenverhältnissen, Widerstand gegen Nässe und Trockenheit, Ausdauer und nahrhaftes, gern genommenes Futter. (Mitt. Ver. z. Förd. d. Moorkultur im D. Reiche 1921, Nr. 10, S. 232—234.) *gb*

Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Anwendung der künstlichen Düngemittel unter den derzeitigen Verhältnissen und unter besonderer Berücksichtigung der Bewirtschaftung von Moor- und Heideland. Engels. (Mitt. Ver. z. Förd. d. Moorkultur im D. Reiche 1921, Nr. 12, S. 257—260 und Nr. 13, S. 271—276). *gb*

Die Kulturböden Deutschlands und ihre Entstehung. Bornemann. (Fühlings Landwirtsch. Ztg. 1921, Heft 9/10, S. 170—180.) *gb*

Die Anwesenheit von Zink in Ackerböden. Vorläufige Mitteilung. G. Montanari. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 101.) *cs*

Rübendüngung mit Phosphorsäure. A. Stutzer. — Die Rübe braucht diese Säure durchaus und zwar schon in einer frühen Entwicklungszeit; die Behauptung, die Böden seien mit ihr »überdüngt« worden und enthielten sie noch für Jahre hinaus reichlich, ist falsch und sehr gefährlich! Man sollte trachten, sie im Austausche gegen Kali- und Stickstoff-Dünger zu erhalten. (Blätt. f. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 81.)

Auch W. Krüger (Bernburg) verwirft die Ausführungen Aereboes durchaus (ebd. S. 83), hält seine Vorschläge, die man immerhin prüfen möge, für aussichtslos, und tadelt den Mangel an Sachkenntnis. λ

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Apparat zum Sortieren nach der Größe getrennter Mineralien nach der Dichte durch einen aufsteigenden Wasserstrom. Ernest Paul François Jalabert, Constantine in Algerien. — Der Wasserspiegel des Apparates wird durch eine den Durchgangsquerschnitt der Speiseleitung regulierende Schwimmervorrichtung konstant erhalten. (DRP. 351791, Kl. 1a, vom 18. März 1921.) *i*

Eine vergleichende Studie über vibrationsdämpfende Vorrichtungen. H. C. Howard. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 231.) *hp*

Der Mechanismus katalytischer Verfahren. Hugh S. Taylor. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 75) *hp*

Herstellung eines Katalysators. Walter Philip Schuck, Portland, Oregon, V. St. — Das Oxyd eines katalytischen Metalls wird in der Atmosphäre eines neutralen Gases bei geeigneter Temperatur mit einem kohlenstoffhaltigen Mittel in solcher Menge behandelt, daß mehr Kohlenstoff als zur Reduktion nötig vorhanden ist. Das entstandene katalytisch aktive Metall wird dann von dem neutralen Gas als schwarzes, blättriges, nicht oxydierbares Pulver fortgeführt. (Norw. Pat. 33456, vom 1. April 1919, ausgeg. am 7. November 1921) *b*

Darstellung von Katalysatoren. Walter Philip Schuck, Portland, Oregon V. St. A. — Das innige Gemisch eines Nitrats eines Katalysatormetalls mit einem Kohlenhydrat wird in einer dauernd nicht oxydierenden Atmosphäre auf Rotglut erhitzt. Man wählt dabei das Verhältnis der zu mischenden Stoffe derart, daß ein nicht oxydierbares und nicht klumpiges Erzeugnis, aus freiem katalytischem Metall bestehend gewonnen wird. (Norw. Pat. 33124, vom 5. Februar 1919, ausgeg. am 3. Oktober 1921.) *b*

Wiederbelebung unwirksam gewordener Wasserstoffadditionskatalysatoren. Nicolaas Goslings, Nijmegen. — Die organischen Substanzen werden zum größten Teil oder vollständig entfernt, indem man den Katalysator auf Temperaturen von höchstens 600° C erhitzt. (Norw. Pat. 33639 v. 27. Nov. 1918, ausgeg. am 5. Dez. 1921.) *b*

Ausführung chemischer Reaktionen. Thermal Industrial & Chemical (T. I. C.) Research Co. Ltd. u. J. S. Morgan, London. — Chemische Reaktionen in festen, flüssigen und gasförmigen Substanzen, die durch exothermische Erhitzung nachteilig beeinflußt werden, erhitzt man am besten, indem die fein verteilte Substanz oder das Substanzgemisch durch geschmolzenes Metall geleitet werden, das die erforderliche Temperatur aufweist. Diese Art schneller Erhitzung vermeidet jede unerwünschten Nebenreaktionen. Das Verfahren eignet sich sehr gut zur destruktiven Destillation von Holz, zur Oxydation von Methan zu Formaldehyd und zur Destillation von Calciumacetat. Z. B. wurden Sägespäne bei 350° C in geschmolzenes Blei eingetragen und darin mechanisch bewegt, oder man läßt ein Gemisch aus Methan und Luft oder Sauerstoff in Blasen durch ein Metallbad bei 350—400° C hindurchstreichen. (Engl. Pat. 176438, angem. 2. November 1920, ausgeg. 3. Mai 1922.) *t*

Adsorptionsverfahren. Silica Gel Corporation, Baltimore, Maryland. — Das Verfahren beruht auf Adsorption eines Lösungsmittels aus nicht wässeriger Lösung mit Hilfe poröser Masse mit Poren von besonderer Größe. Die adsorbierte Substanz wird nachher frei gemacht durch Überleiten von Luft über die Masse, durch Druckverminderung oder durch Erhitzen. Als Beispiel wird angeführt die Adsorption von Essigsäure durch Silicagel aus einer Benzollösung sowie von Buttersäure aus Gasolinlösung. (Engl. Pat. 175987, angem. 22. Februar 1922, ausgeg. 26. April 1922.) *t*

Drehtrommel mit Heizmantel. Franz Neumannsche Erben, Meißen, Magdeburg und Nienburg a. S. (DRP. 351072, Kl. 82a, vom 24. Dezember 1919.) *i*

Liegende Gasretorte aus Formsteinen, insbesondere Silicatsteinen. Stettiner Chamotte-Fabrik Akt.-Ges. vorm. Didier, Stettin. (DRP. 351011, Kl. 26a, vom 20. Juli 1919.) *i*

Flüssigkeitsverschluß für den herabklappbaren Boden von stehenden Ent- oder Vergasungskammern, Retorten, Gaserzeugern, Schachtöfen u. dgl. Adolfshütte, Akt.-Ges., Crosta-Adolfshütte. (DRP. 350942, Kl. 26a, vom 9. Dezember 1920.) *i*

Wasserröhrenkessel mit Ober- und Unterkessel verbindenden Röhrenbündeln und Nieder-, Mittel- und Hochdruckkesselabteilen. Dr. Gustav Bauer, Hamburg. (DRP. 350987, Kl. 13a, v. 25. März 1916.) *i*

Wasserröhrenkessel, bei welchem zwei oder mehrere Oberkessel mit einem unteren Schlammsammler durch Röhrenbündel verbunden sind, zwischen denen durch eingebaute Heizgasführungswände Sammelkammern für Asche und Ruß gebildet werden. Lawrence Esmond Connelly und William Clement Connelly, East Cleveland, V. St. A. (DRP. 350988, Kl. 13a, vom 4. Mai 1920.) *i*

Steilröhrenkessel nach DRP. 286899. Hermann Garbe, Glogau. (DRP. 351138, Kl. 13a, v. 3. Jan. 1920, Zus. zu Pat. 286899) *i*

Zündung und Erhaltung des zu elektrischer Schweißung dienenden Lichtbogens. Josef Lehne, Berlin-Tempelhof. — Ein zusätzlicher, zwischen Schweißelektrode und Werkstück fließender hochgespannter Wechsel- oder pulsierender Gleichstrom ist vorgesehen. (DRP. 351094, Kl. 21h, vom 19. Oktober 1920.) *i*

Lichtbogenschweißapparat. Koch & Straatmann, Hamburg. — Der Apparat besitzt eine von den stromführenden Teilen isolierte Schutzhülle von guter elektrischer Leitfähigkeit, die zufolge der elektrischen Schirmwirkung ein homogenes Kraftfeld um den Lichtbogen erzeugt. (DRP. 350098, Kl. 21h, vom 30. Juli 1920.) *i*

Vorrichtung zum Mischen von einem Autogenschneid- oder -schweißbrenner zuzuführenden Gasen, bei welcher ein zur Zuleitung eines unter Druck stehenden Gases dienendes Rohr in eine Mischkammer endigt. Walter Lachmann, Dresden. (DRP. 350838, Kl. 49f, vom 12. Oktober 1918.) *i*

Gießen von Hohlgegenständen, besonders durch Spritzguß mittels geteilter, im Gußstück verbleibender Hohlkerne. W. Bauer & Co., G. m. b. H., Berlin. — Als Hohlkern wird ein gegossener Metallkern verwendet. (DRP. 350974, Kl. 31c, v. 25. Sept. 1920.) *i*

Preßformmaschine für Gießereizwecke mit zwei nacheinander zur Wirkung gelangenden, auf dieselbe Drehachse wirkenden Preßhebeln. Alfelder Maschinen- und Modellfabrik Künkel, Wagner & Co., Alfeld a. d. Leine. (DRP. 352015, Kl. 31b, vom 3. Dezember 1920.) *i*

Rüttelformmaschine für Gießereizwecke. Wilfred Lewis, Philadelphia, V. St. A. (DRP. 352016, Kl. 31b, vom 18. Februar 1915, Zus. zum Pat. 305229.) *i*

Schmierung und Schmiermittel. L. Archbutt. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 287 T.) *sm*

Herstellung von Schmiermitteln, insbesondere eines Zylinderölersatzes. Dr. Helmut W. Klever, Karlsruhe i. B. — Man behandelt die festen Rückstände von der Destillation von Teerölen (z. B. Steinkohlenteerpech), Mineralölen, Harzölen usw., ferner die Bitumina, wie Braunkohle-, Steinkohle- und Schieferbitumen, u. U. nach ihrer Reinigung bei hoher Temperatur unter hohem Wasserstoffdruck, am besten in Gegenwart von Katalysatoren. Dabei finden als Katalysatoren auch die bei niedrigen Wasserstoffdrucken nicht verwendbaren Stoffe, wie Aluminium, Kupfer, Silber, Zink, Cadmium, Zinn, Blei, Magnesium, die Metalle der Alkalien und Erdalkalien und ihrer Verbindungen, sowie Kohle, Graphit, Fullererde u. dgl. Anwendung. Man unterwirft diesem Verfahren hochsiedende Fraktionen von Teerölen, Harzölen usw., ferner von künstlich verdickten Teerölen, mit Ausnahme des Petroleums. (DRP. 301773, Kl. 23c, vom 10. Juni 1916.) *i*

Herstellung eines Schmierstoffes. Richard Tralls, Frohnau bei Berlin. — Man behandelt humusreiche Braunkohle unter Zusatz von Fettstoffen tierischer, pflanzlicher oder mineralischer Herkunft mit Alkalicarbonaten bei gewöhnlicher Temperatur, vorzugsweise aber unter Erhitzen. Die Kohle wird mit den Alkalien unter Zusatz entsprechender Mengen Wasser gemischt, und zwar auf 80 Tl. Kohle etwa 20 Tl. Alkalien, am besten kohlensaures Alkali oder kohlensaures Ammoniak oder Mischungen beider oder ihrer wässerigen Lösungen. Dieser Mischung setzt man 10—12% Fettstoffe hinzu und vermengt innig, indem man zweckmäßig unter Umrühren aufkocht. Man kann auch Kohle, Alkalicarbonate und Fettstoffe trocken zusammenmischen und das Wasser nachträglich hinzufügen. (DRP. 335611, Kl. 23c, vom 22. November 1918.) *i*

Wiedergewinnung von Alkoholdampf aus der Luft. Vergleich der praktisch gewonnenen Werte mit den theoretischen Schlüssen. A. A. Drummond. — Die Grundbedingungen für die Wiedergewinnung von Alkoholdämpfen aus der Luft durch die Absorption des Wassers, wie sie von Masson und McEwan[2]) dargelegt worden sind, wurden im großen praktisch durchgeführt. Hierbei hat man erkannt, daß es kein wesentlicher Vorteil ist, wenn man für Wasser Kresol als Absorptionsmittel verwendet. Treten Luft und Wasser bei der gleichen Temperatur (25° C) in den Rekuperationsturm ein, so steigt die Temperatur des Absorptionsmittels um 6° C. Durch den Zusatz von Salz zum Wasser, um die Tätigkeit der Bakterien aufzuhalten, wird die Aufnahmefähigkeit des Wassers für Alkohol unwesentlich geschwächt. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 284 T.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 206.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 122. [2]) Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 32 T.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Maschine zur Gewinnung von Torf mit innerhalb der Schneidtrommel liegender Fördervorrichtung. Anton Vorhoeven, Lingen a. Ems. — Die Schneidtrommel ist aus schraubengangförmig verlaufenden Schneidsegmenten zusammengesetzt. (D R P. 351531, Kl. 10c, vom 18 September 1920) *i*

Anlage und Verfahren zur Herstellung von Torfstaub und Torfbriketts und Zusatz von Trockentorf zum Rohtorf. Dr.-Ing. Carl Birk, Berlin-Friedenau. (D R P. 347753, Kl. 10c, vom 14. Dezember 1920.) *i*

Trockene Kokskühlung mit Verwertung der Koksglut. Von L. Litinsky. Mit 18 Abbildungen und 7 Tabellen im Text. (Monographien zur Feuerungstechnik. Heft 4.) 52 Seiten. 1922. Preis 40 M. Otto Spamer, Leipzig.

Strangpresse zur Herstellung von Braunkohlenbriketts. Joh. Maruhn, Berlin-Friedenau. (DRP. 350619, Kl. 80a, v. 25. Jan. 1919.) *i*

Herstellung von Brennstoffbriketts aus Laub, Tannennadeln, Papierbrei und Kalk. Karl Gunkel und Richard Hamester, Remscheid. — 1 Tl. zerkleinertes Laub und 1 Tl. Tannennadeln werden mit 1 Tl. aufgeweichtem Papier vermengt. Diesem Gemisch wird eine kleinere Menge Calciumoxyd zugesetzt, welches durch Umrühren des Breies mit diesem gut vermengt wird, worauf das Ganze in beliebiger Form gepreßt und mit Carbolineum getränkt wird, um die Brenndauer zu erhöhen und die Anzündbarkeit zu erleichtern. (DRP. 335112, Kl. 10b, vom 4. Dezember 1919.) *i*

Brennstoff für Grudeöfen. Paul Adolf Hedemann, Hannover. — Dieser Brennstoff besteht aus Torfkohle, die bei einer 650° C nicht überschreitenden Temperatur hergestellt ist. Der Brennstoff soll sich im Grudeofen ebenso verhalten wie Braunkohlenkoks. Ein Aschengehalt von 15—20% soll nicht stören, sondern in gewissem Sinne günstig wirken, weil die entstehende Asche die Wärme zusammenhält und den Luftzug hemmt. (D R P. 335551, Kl. 10b, v. 19. Juli 1918.) *i*

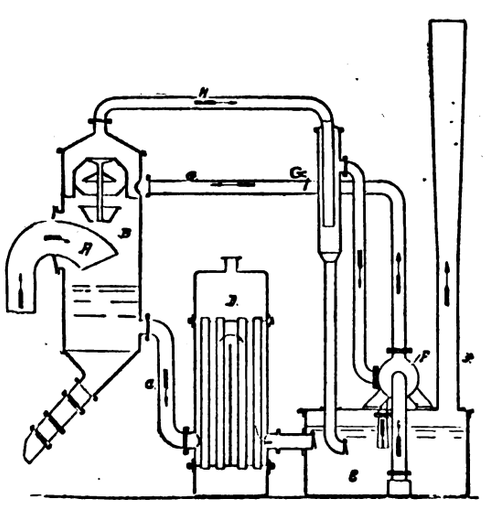
Feuerbeschickungs-Vorrichtung mit schwingender Wurfschaufel und veränderlicher Wurfweite. Firma C. H. Weck, Dölau in Reuß. (D R P. 350939, Kl. 24 h, vom 22. Juli 1920, Zus. zu Pat. 333022[1].) *i*

Durch Kesseldampfdruck zu regelnde Beschickungsvorrichtung für Feuerungen. Willy Runge, Berlin. (D R P. 351007, Kl. 24 h, vom 14. August 1919.) *i*

Entfernung der Verbrennungsrückstände aus Feuerungsanlagen durch Wasserspülung. Anton Rothstein, Leipzig-Gohlis. Das Wegschwemmen der Verbrennungsrückstände erfolgt nicht in dauerndem Strome, sondern mit Unterbrechungen. (D R P. 350916, Kl. 24 g, vom 21. Mai 1919.) *i*

Einrichtung zum Austragen der Asche an Feuerungen. Johannes Schulte, Berlin. (DRP. 351724, Kl. 24e, vom 5. Oktober 1920, Zus. zu Pat. 344157[2].) *i*

Künstliche Zugerzeugung und Wärmeausnutzung der Rauchgase bei Feuerungen m t mechanisch erzeugtem Unterdruck. Dipl.-Ing. Eduard Sommer, Charlottenburg. — In der Abb ldung ist mit *A* der Eintritt der Rauchgase in ein geschlossenes Gefäß *B* bezeichnet, an welchem eine Flüssigkeitssäule *C* hängt. In diese ist der Wärmeaustauscher *D* eingeschaltet. Der Auslauf der Flüssigkeitssäule *C* mündet in ein mit der Umlaufflüssigkeit gefülltes geschlossenes Gefäß *E*, und zwar unterhalb des Flüssigkeitsspiegels. Die Umlaufflüssigkeit wird durch eine kombinierte Flüssigkeitsluftpumpe *F* gefördert, und zwar wird die zur Berieselung der Rauchgase dienende Flüssigkeit bei *G* dem geschlossenen Gefäß *B* zugeführt, während die Rauchgase durch einen Teil der Flüssigkeitsstrahlen und die Pumpe durch Rohr *H* abgesaugt werden. Sie entweichen durch Rohr *I* abgekühlt und gereinigt in die Atmosphäre. (DRP. 337111, Kl. 24i, vom 20. April 1919.) *i*



Verstellbarer Schrägrost für Gaserzeuger. John Wells, Cairo in Ägypten. (DRP. 351818, Kl. 24e, vom 31. Dezember 1919.) *i*

Trockentrommel für Brennstoffe, die einer Feuerung vorgeschaltet ist. W. Weber & Co., Wiesbaden. (DRP. 351994, Kl. 82a, vom 5. Oktober 1920.) *i*

Treppenrost mit wechselweise gekippten Stufen und geregelter Unterwindzuführung. Otto Hagedorn, Berlin. (DRP. 351596, Kl. 24f, vom 21. August 1920, Zus. zu Pat. 338372[1].) *i*

Treppenrost mit zwischen festen Roststufen vor- und rückwärts beweglichen Rostplatten, die gruppenweise abwechselnd in entgegengesetzten Richtungen bewegt werden. Seyboth & Co., Zwickau i. Sa. (DRP. 351597, Kl. 24f, vom 6. Juni 1919.) *i*

Stauvorrichtung für Wanderrost-Feuerungen mit einem am Auslaufende des Rostes angebrachten angetriebenen Drehkörper, dessen Antrieb unabhängig von der Rostgeschwindigkeit regelbar ist und beide Drehrichtungen zuläßt. Zellstoffabrik Waldhof und Dr.-Ing. Adolf Schneider, Mannheim-Waldhof. (DRP. 351526, Kl. 24f, vom 12. Juni 1918.) *i*

Feuerung für stark bituminöse Brennstoffe in Gliederheizkesseln, bei der die gesamte Verbrennungsluft oberhalb der Rostbahn zugeführt wird. Strebelwerk, G. m. b. H., Mannheim. — Die Luft wird durch Leitkanäle gegen die freie Oberfläche der Brennstoffschüttung geführt. (D R P. 350915, Kl. 24 a, vom 20. Januar 1918.) *i*

Feuerung für flüssige Brennstoffe. Becker-Feuerungs- und Maschinen-Patent-Verwertungs G. m. b. H., Berlin-Schöneberg. — Oberhalb des Verbrennungsraumes liegt ein ringförmiger Vergaser, über dessen zum Abzug der Brennstoffgase dienender Mittelöffnung ein Rohr zur Zuführung vorgewärmter Verbrennungsluft angebracht ist. Durch den Verbrennungsraum ist ein Einbau zur Sekundärluftzuführung geführt. (DRP. 351967, Kl. 24 b, vom 18. April 1920.) *i*

Einrichtung an Feuerungen zum Herbeiführen des glatten Abflusses des in Behältern enthaltenen Gutes mit backenden Eigenschaften. Aktiebolaget Lindholmen-Motala, Motala Verkstad in Schweden. — Das Gut ist von beweglichen oder federnden Wänden oder Membranen begrenzt, die in Schwingungen versetzt werden. (DRP. 351008, Kl. 24l, vom 24. November 1920.) *i*

Gliederkessel, bei dem die Endglieder aus Gußeisen, die dazwischen liegenden Glieder aus Schmiedeeisen bestehen. Gebr. Körting, Akt.-Ges., Linden b. Hannover. (DRP. 351583, Kl. 24a, vom 6. März 1920.) *i*

Zweifeuergegenstrom-Gliederkessel. Paul Lesch, Mannheim. — Seine Glieder besitzen zwei von Wasser durchlaufene Roste. In der die beiden Füllräume scheidenden Wasserkammer ist eine Scheidewand eingebaut, die oben und unten unterbrochen ist. (DRP. 351632, Kl. 24a, vom 21. Mai 1919.) *i*

Abnehmbarer, gemauerter Deckel für Schmelzöfen und Tiegel. Akt.-Ges. Brown, Boveri & Cie, Baden in der Schweiz. — Nur der Schlußein oder eine Gruppe von Steinen in der Mitte jeder das Deckengewölbe bildenden Steinreihe besitzt Keilform, während die übrigen Steine eine prismatische Grundform haben. (D R P. 351491, Kl. 31a, vom 20. September 1918, Zus. zu Pat. 304580[2].) *i*

Kupolofen mit unterer und oberer Düsenreihe. Johann Gutmann, Mannheim. — Die Düsen der oberen Reihe sind scharf nach unten gerichtet. (DRP. 350641, Kl. 31a, vom 8. Februar 1921.) *i*

Abfederung am Wendezylinder von Bessemer-Konvertern. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Dortmund, und Dipl.-Ing. Werner Kurtze, Düsseldorf. (DRR. 352132, Kl. 18b, vom 3. April 1921.) *i*

Vorrichtung zum selbsttätigen Abscheiden von Luft und Gasen aus Kesselspeisewasser durch Druckentspannung. Rudolf Loos, Düsseldorf Oberkassel. (DRP. 351948, Kl. 13b, vom 27. Aug. 1920, Zus. zu Pat. 328395.) *i*

Dampfkesselanlage, bei der die Deckenträger des Kesselmauerblocks als Wasserbehälter, u. U. zur Aufnahme und Vorwärmung des Speisewassers, ausgeführt sind. Dipl.-Ing. Robert Büchler, Aachen. (DRP. 351752, Kl. 13a, vom 23. Juni 1920 und DRP. 341753 vom 12. September 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 214

[1]) Ebenda 1922, S. 118. [2]) Ebenda 1922, S. 118.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 306. [2]) Ebenda 1918, S. 90.

Digitized by Google

14. Beleuchtung. Heizung. Kühlung.*)

Belichtungsmesser. Ica-Akt.-Ges., Dresden. — Die Deckplatte dient gleichzeitig als Träger für die Lichtabstufung. (DRP. 348735, Kl. 57c, vom 11. März 1921.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Verstärkung der Strahlenwirkung eines durch Brennfleck und Bestrahlungsfeld begrenzten Strahlenkegels. Dr. Henri Chaoul, München. (D R P. 349103, Kl. 30a, vom 23. Juni 1920.) *i*

Taschenlampen- und Handlampenbatterie. Erich Tschimpke, Wohlau i. Schl. — Die Elektroden der Einzelelemente sind an einem Deckel auswechselbar befestigt, und der Deckel ist mit den Elektroden in ein mehrzelliges Gefäß dicht eingesetzt, so daß sämtliche Teile leicht auswechselbar sind. (D R P. 337222, Kl. 21b, v. 28. April 1920.) *i*

Elektrode für Bogenlampen hoher Stromstärke, insbesondere für Scheinwerfer, von an sich ausreichender Leitfähigkeit. Optische Anstalt C. P. Goerz, Akt.-Ges., Berlin-Friedenau. — Die Elektrode erhält einen Zusatz von Metall in solchem Grade, daß es ohne abzutropfen im Lichtbogen verdampft, dadurch gegenüber einer Elektrode ohne Metallzusatz den Lichtbogen verlängert und trotzdem bei ausreichender Elektrodengeschwindigkeit die Zündzeit wesentlich verkürzt. (D R P. 333491, Kl. 21f, vom 11. Juni 1914.) *i*

Hochleistungsscheinwerfer. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Siemensstadt bei Berlin. — Die positive Elektrode besteht aus Wolfram und der Wolframkörper ist von einem Metallmantel umgeben. Zwischen dem Wolframkörper und dem Metallmantel ist eine die Wärme und die Elektrizität schlecht leitende Zwischenschicht angeordnet. (D R P. 334424, Kl. 21f, vom 2. Februar 1918.) *i*

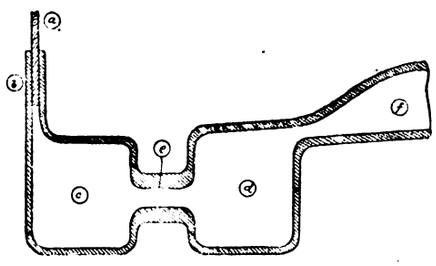
Elektrische Glühlampe mit einem in einer indifferenten Gasatmosphäre von höherem Druck angeordneten Glühfaden oder Lichtbogen. Hans Löber, München. — Der Glühfaden oder Lichtbogen ist in der Drehachse eines Glasgefäßes angeordnet, welches derart in schnelle Umdrehung versetzt wird, daß die Schwerkraftwirkung auf das Gas aufgehoben und dadurch eine Wärmeströmung verhindert wird. (D R P. 349757, Kl. 21 f, vom 6. Juli 1920.) *i*

Kohlenfadenglühlampe mit Gasfüllung. Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen m. b. H., Berlin. — Die Gasfüllung besteht aus praktisch stickstoffreien Edelgasen, insbesondere aus stickstoffreiem Argon. (D R P. 349275, Kl. 21f, vom 30. Dezember 1916.) *i*

Verhütung des Schwärzens von Wolframglühlampen. Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen m. b. H., Berlin. — Borate werden auf den Leuchtkörper oder auf das Traggestell aufgetragen, insbesondere Kaliumborat. (DRP. 349276, Kl. 21f, vom 13. Februar 1919.) *i*

Abdichten der Verbindungsstellen zwischen Zuführungsteil und Gefäßkörper bei Quarzlampen durch Verkitten. Werner Otto, Berlin. — Ein Hartlack nach Art der Japan- oder Emaillelacke wird schichtenweise aufgetragen und nach jeder Auftragung eingebrannt. Die äußere oder die äußeren Lackschichten werden besser nicht eingebrannt, sondern zum Trocknen der gewöhnlichen Raumtemperatur ausgesetzt, um sie weicher und nachgiebiger zu halten. (D R P. 336068, Kl. 21f, vom 9 August 1919.) *i*

Quecksilberdampflampe, bei welcher das Polgefäß nach der Leuchtröhre zu eine Verengung aufweist. Paul Bachmann, Bühlau bei Dresden. — Das Polgefäß liegt, wie de Abbildung zeigt, in der Richtung der Leuchtröhre. Die Elektrode *a* leitet den Strom dem in der Capillare *b* stehenden Quecksilber zu, das in unmittelbarer Verbindung mit dem ersten Polgefäße *c* steht. Letzteres kann als Kugel, Halbkugel, Ellipsoid, Würfel od. dergl. ausgebildet sein. Entgegengesetzt zur Capillare ist das Polgefäß verengt und erweitert sich dann wieder zu einem zweiten Polgefäß *d*. Die Verengerung *e* ist starkwandig, hat aber nur geringe lichte Weite. Entgegengesetzt zur Einmündung der Verengung in das zweite Polgefäß liegt dessen Ausfluß in die Leuchtröhre *f*. Durch geeignete Wahl der Länge der Einschnürung *e* kann man die Kühlung der beiden Polgefäße entsprechend der an ihnen erzeugten Wärmemenge regeln, um eine möglichst konstante niedere Temperatur der Polgefäße zu erreichen. (DRP. 336567, Kl. 21f, v. 13. April 1920.) *i*



*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 171.

Metalldampflampe mit dem Quecksilberausgleich dienenden Hilfsröhren. René Louis Abaxime Belband und Jean Barollier, Courbevoie in Frankreich. (DRP. 351540, Kl. 21f, v. 17. Okt. 1920.) *i*

Heating, ventilating and mechanical refrigeration. J. W. Johnson. 1921. 395 S. 1,50 Doll. Caspar, Milwaukee.

Arten und rechnerische Grundlagen der Erhitzung mit Dampf. Rudolf Kaesbohrer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 69.)

Rohrförmiger Heizkörper für elektrische Heizapparate. Dr. Gräfenberg & Co., Köln-Nippes. — Der Innenraum des Rohres ist mit dem Außenraum durch schräge Kanäle verbunden, welche an der Außenseite in dort vorgesehene Kühlrinnen münden. (D R P. 335558, Kl. 21h, vom 16. Juni 1920.) *i*

Elektrischer Heizkörper, bei welchem der Heizwiderstand durch Glimmer oder dergl. isoliert zwischen zwei Metallplatten eingebettet und dann durch Krümmung des Ganzen an die ihn umfassenden Metallplatten angepreßt wird. Electrowärme, G. m. b. H., Cassel-Niederzwehren. (D R P. 351131, Kl. 21 h, vom 29. Febr. 1920.) *i*

Flüssigkeitserhitzer mit Beheizung seines Gefäßinhalts durch den Sekundärstrom hoher Stärke und geringer Spannung eines Transformators, der vom Gefäß gesondert angeordnet, aber mit ihm verbunden ist. Clarence Harold Lauth, London. (D R P. 351151, Kl. 21 h, vom 23. Juni 1920.) *i*

Elektrischer Tauchheizkörper. Otto Fischer, Bremen. — Der Tauchkörper besitzt die Form eines Löffels und ist im Schaufelende mit Heizelementen versehen. (DRP. 349279, Kl. 21h, v. 24. Dez. 1920.) *i*

Fernheizverfahren, bei welchem Ammoniaklösung unter Wärmezufuhr in Ammoniakgas und Wasser getrennt, diese zwei Bestandteile getrennt zur Verwendungsstelle geführt und dort vereinigt werden. Leo Pfeiffer, München. — Die Trennung erfolgt unter konstantem Druck und ohne Aufwand mechanischer Energie. (DRP. 351009, Kl. 24l, vom 27. März 1919.) *i*

Heizung durch Abfallwärme. — Die Ausnutzung des Abdampfes und der Abhitze in industriellen Anlagen — speziell Zechenbetrieben — ist vom wirtschaftlichen Standpunkte aus dringend anzustreben. Als Hilfsmittel kommen in Betracht die Einschaltung von Abdampfspeichern, der Umbau von Frischdampf- in Abdampfheizungen, die Luftheizung mit Abdampf- und Vakuumbetrieb, die Verwertung der Abhitze in Warmwasserheizungen. (Industrie u. Technik 1922, S. 101.) *ak*

Doppelrohr-Wärmeaustauschapparat für Kältemaschinen. Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, Akt.-Ges., Augsburg. (D R P. 351145, Kl. 17a, vom 7. April 1920, Zus. zu Pat. 323963[1].) *i*

Gegenstromkühler aus umeinander liegenden Rohren. Dipl.-Ing. Heinrich Wienges, Aachen. (D R P. 348289, Kl. 17f, vom 20. Januar 1920.) *i*

Kühlen von Luft durch unmittelbare Berührung mit der gekühlten Luft einer Kältemaschine. Anna Korff, geb. Wolf, Nürnberg. — Die gekühlte Luft wird in Strahlen durch die Salzlösung im Verdampferkasten gedrückt und oberhalb des Solespiegels gesammelt. (D R P. 350994, Kl. 17e, vom 22. Mai 1920.) *i*

Tiefkühlen von Flüssigkeiten durch atmosphärische Luft in kaminkühlerähnlichen Apparaten mittels zwecks Trocknung an kalter Flüssigkeit vorbeigeführter Kühlluft. Ernst Jung, Magdeburg. (D R P. 351708, Kl. 17e, vom 13. April 1920.) *i*

Verdampfer für Vakuum-Kältemaschinen. Walter Lange, Berlin-Wilmersdorf. (D R P. 350431, Kl. 17a, v. 25. Febr. 1921.) *i*

Kompressionskältemaschine, bei der die aus einem Kondensator durch ein Expansionsventil fließende Kälteflüssigkeit in einem Behälter teilweise verdampft, wodurch eine Abkühlung der unverdampften Kälteflüssigkeit erzielt wird, die sodann aus dem Behälter durch ein zweites Expansionsventil nach dem Verdampfer fließt, wobei beide Expansionsventile mit einer Handhabung einstellbar sind. Alfred Seale Haslam, Derby in England. (D R P. 348532, Kl. 17a, v. 21. Mai 1921.) *i*

Vorrichtung zum Kühlen und zur Herstellung von Eis mittels durch zwei konzentrische Rohrschlangen fließender expandierender Kohlensäure. Franz Zabinski, Düsseldorf. — Die nur zur Eisgewinnung verwendete mittlere Rohrschlange ist herausnehmbar, so daß die äußere Schlange allein zum Kühlen verwendet werden kann. (D R P. 351706, Kl. 17b, vom 17. März 1921.) *i*

Umlaufender Verdichter für Kleinkältemaschinen, der in einem umlaufenden Gehäuse eingebaut ist. H. Benkert, Harburg a. E. (D R P. 349270, Kl. 17a, vom 21. Oktober 1919.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 34.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Herstellung von Natriumsulfat aus Magnesiumsulfat und Kochsalz. Robert Bürstenbinder, Berlin. — Man setzt eine Magnesiumsulfat-Natriumchlorid-Lösung bei beliebiger Temperatur durch Zugabe von Alkohol um. (D R P. 335004, Kl. 12l, vom 25. April 1920.) *i*

Reinigen von schwefliger Säure. Ch. M. Bullard, Appleton, Wisconsin. — Um gasförmiges SO_2, das SO_3 als Verunreinigung enthält, zu reinigen, leitet man es im Reiniger aufwärts durch ein Absorptionsmittel für SO_3. Dieses wird zusammen mit etwas SO_2 aufgenommen, das Absorptionsmittel aufgefangen und SO_2 wieder daraus abgeschieden. (V. St. Amer. Pat. 1410535, angem. 4. Dezember 1920, erneuert 18. Februar 1922, ausgeg. 21. März 1922.) *t*

Herstellung von Magnesiumbisulfitlaugen neben Magnesiumoxyd. Dr. Paul Frank, Charlottenburg. — Nach dieser Erfindung kann man durch Reduktion von Magnesiumsulfat, wie Kieserit, oder magnesiumsulfathaltigen Abfällen mit Kohle oder kohlehaltigen Substanzen, wie Sägespäne u. dgl. Magnesia in reiner Form gewinnen und gleichzeitig die entweichende schweflige Säure zur Herstellung von Lösungen von Magnesiumbisulfit (Sulfitlauge) aus der Hälfte der in der vorhergehenden Operation gewonnenen Magnesia benutzen. Man gelangt auf diese Weise zu einer Magnesiumbisulfitlauge, die für die Cellulosefabrikation besonders geeignet ist, ohne daß es nötig wäre, auf umständliche Weise gereinigtes Magnesiumoxyd zu verwenden. Zur Ausführung des Verfahrens bedient man sich einer Retorte oder Muffel, in der man das Gemisch von Magnesiumsulfat und Kohle erhitzt, während man die entweichende, vorher gekühlte schweflige Säure in eine Aufschlämmung von Magnesiumoxyd in Wasser leitet. (D R P. 302472, Kl. 12i, vom 8. September 1915.) *i*

Gewinnung von Magnesia und Salzsäure aus Chlormagnesiumlauge. Friedrich Siemens, Berlin. — Die bis zur Krystallisationstemperatur eingedampfte Lauge wird durch mechanische Fördervorrichtungen bewegt und gefördert, sodaß das Erstarren während der Förderung stattfindet, worauf man die erstarrte Masse in ununterbrochenem Zuge durch einen Glühofen nach Art eines mechanischen Röstofens hindurchführt, sie in diesem erhitzt und mit Wasserdampf behandelt. In dem Ofen geht die Zersetzung in Magnesiumoxyd und Salzsäure durch mechanisches Wenden unter der Einwirkung des Wasserdampfes vor sich. (D R P. 335062, Kl. 12m, vom 9. November 1919.) *i*

Herstellung von konzentrierter Salpetersäure aus der verdünnten Salpetersäure der Ammoniakoxydation mittels konzentrierter Schwefelsäure. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. — Die bei dieser Oxydation erzeugten nitrosen Gase werden in großen Türmen durch Berührung mit Wasser in verdünnte Salpetersäure übergeführt. Diese Säure wird durch Behandlung mit konzentrierter Schwefelsäure in hochprozentige Salpetersäure übergeführt. Dabei wird die Schwefelsäure infolge Wasseraufnahme stark verdünnt und muß zur Wiederverwendung konzentriert werden. Bei der hierzu erforderlichen Eindampfung geht ein Teil der Schwefelsäure mit den Wasserdämpfen ab und wird auch durch vorgelagerte Filter nicht ganz zurückgehalten. Die hinter den Filtern noch mit dem Wasserdampf entweichende Schwefelsäure ging seither verloren, da ihre Konzentration nicht mehr lohnte. Das vorliegende Verfahren besteht nun darin, daß diese Endgase durch systematische Waschung gewonnen werden, und daß die so entstehende stark verdünnte Schwefelsäure zur Absorption der nitrosen Gase aus der Ammoniakverbrennungsanlage statt des sonst verwendeten Wassers benutzt wird. Auf diese Weise soll man die Salpetersäurefabrikation ohne Verlust an Schwefelsäure in einem geschlossenen Arbeitsgang durchführen können. Man kann auch die in den Filterraum eintretenden Gase mit solchen Mengen Wasser waschen, daß schwefelsäurehaltige Endgase überhaupt nicht mehr entweichen, und das Waschwasser in der angegebenen Weise verwenden. (D R P. 303391, Kl. 12i, vom 30. März 1917.) *i*

Gewinnen von Borax und von Borsäure. A. Kelly und R. B. Walker, London. — Ein Gemisch aus Natriumpentaborat und Kochsalz wird nach Lösen im Wasser von 40° C mit Ammoniak behandelt, worauf der entstandene Borax auskrystallisiert wird durch Abkühlen der Lösung. Man kann nun das Ammoniak durch Zusatz von Kalk wiedergewinnen; oder man läßt die zum Freiwerden des Ammoniaks erforderliche theoretische Boraxmenge in der Lösung und erhitzt die Lösung zum Sieden, wobei sich Borsäure ausscheidet. (Engl. Pat. 175201, angem. 3. März 1921, ausgeg. 5. April 1922.) *t*

Darstellung von Pyrophosphaten. British Cellulose and Chemical Manufacturing Co., Ltd., London, und W. Bader, Spondon, Engl. — Pyrophosphate der Alkalimetalle und des Ammoniums erhält man in Pulverform durch Erhitzen der entsprechenden Bisulfate oder eines Gemisches des Sulfates mit Schwefelsäure auf 200—300° C unter ständigem Rühren bei Unterdruck. Die Endtemperatur muß unterhalb des Schmelzpunktes des Produktes liegen, so daß es sich fest abscheidet und zerkleinert werden kann. Die Erhitzung erfolgt elektrisch mittels Kohlenelektroden. (Engl. Pat. 177310, angem. 20. Januar 1921, ausgeg. 17. Mai 1922.) *t*

Herstellung von Ammoniak aus Cyaniden bei Erhitzung in Autoklaven o. dgl. in Gegenwart von Wasser, wenn die Cyanide durch Absorption von Stickstoff in einer Mischung von Alkalimetallen oder alkalischen Edelmetallen oder deren Verbindungen mit Kohle hergestellt worden sind. Carl Theodor Thorssell und Dr. Harald L. R. Lundén, Gotenburg i. Schweden. — Die nach der Reaktion erhaltene Masse wird in heißem Zustande direkt von den Reaktionsgefäßen in den Autoklaven unter Luftabschluß, aber in Gegenwart eines indifferenten Gases eingeführt. Hierdurch soll verhindert werden, daß der sich bildende Wasserstoff etwa mit Luft Knallgas bildet. (D R P. 335240, Kl. 12k, vom 17. August 1920.) *i*

Gewinnung von reinem Salmiak durch Abkühlung der Mutterlaugen der Ammoniaksodafabrikation. Deutsche Solvay-Werke, Akt.-Ges., Bernburg i. Anh. — Der Mutterlauge wird vor der Kühlung soviel kaustisches Ammoniak zugeführt, daß annähernd alles Ammoniumbicarbonat in das normale, leicht lösliche Ammoniumcarbonat übergeht. Die Zuführung des kaustischen Ammoniaks zur Mutterlauge kann geschehen entweder durch Einleiten von 100%igem vorher verflüssigtem Ammoniak oder durch Einführung ammoniakhaltiger Gase, beispielsweise aus den Kalkdestillationsapparaten der Ammoniaksodafabrik, oder durch Zugabe der berechneten Menge von stark kaustischer Ammoniakflüssigkeit. Beispielsweise werden in 1 cbm Mutterlauge, welche neben Salmiak, Chlornatrium und normalem Ammoniumcarbonat 53 g Ammoniumbicarbonat im Liter enthält, 11,4 kg 100%ig. Ammoniakgas eingeleitet. Beim Ausfrieren der Lauge fällt ein Salmiak aus, der nur durch ganz geringe Mengen von Ammoniumbicarbonat verunreinigt ist. (D R P. 335532, Kl. 12k, vom 15. März 1918.) *i*

Trennung des Natriumchromats von den bei der Aufschließung der Chromerze erhaltenen Verbindungen. Société Industrielle de Produits Chimiques, Paris. — Das in der Schmelze vorhandene Ätznatron wird durch Anwendung organischer Lösungsmittel herausgezogen, während die übrigen Verunreinigungen, wie Natriumcarbonat, Aluminate und Silicate, mittels Kohlendioxyds durch Überführung in die betreffenden unlöslichen Verbindungen ausgefällt und darauf von der Chromatlösung in üblicher Weise getrennt werden. Als organische Lösungsmittel kommen Äthyl- und Methylalkohol, Aceton u. dergl., einzeln oder gemischt, in Betracht. Das Ätznatron löst sich leicht in diesen Lösungsmitteln, während das Chromat, die Carbonate, Aluminate und Silicate ungelöst bleiben. Durch Abdestillieren des Alkohols erhält man das Ätznatron in nahezu trockenem Zustande, wodurch viel Brennstoff erspart wird. Bei Gegenwart von Natriumferrit in der rohen, aus den Erzen gewonnenen Masse kann man diesen Körper durch Wasserdampf zerstören. Bei der Behandlung mit Kohlendioxyd bleiben die Chromate unverändert, während die Silicate und Aluminate in Kieselsäure oder Tonerde (als unlösliche Hydrate) und in Carbonate übergehen. Die letzteren werden ebenso wie das etwa vorhandene Natriumhydroxyd und wie die ursprünglich vorhandenen Carbonate in Bicarbonat übergeführt, das in der verhältnismäßig konzentrierten Lösung von Natriumchromat praktisch unlöslich ist. (D R P. 335306, Kl. 12m, vom 20. Januar 1918.) *i*

Über einige Verbindungen im System CaO-P_2O_5 und ihre Beziehungen zur Thomasschlacke. Th. Dieckmann und Ed. Houdremont. — Vom Tetraphosphat, Oxyphosphat, Triphosphat, Pyrophosphat, Metaphosphat, Silicophosphat und Fluorapatit wurden bestimmt die Citronensäurelöslichkeit, die Schmelztemperatur und das spezifische Gewicht. Aus den Ergebnissen folgt, daß es für die Löslichkeit des Thomasmehles gleichgültig ist, ob die Phosphorsäure als Triphosphat, Tetraphosphat oder Silicophosphat gebunden ist. Die hohe Düngewirkung der Thomasschlacke beruht zum größten Teile auf der hohen Löslichkeit des auch bei langsamer Abkühlung beständigen dreibasischen Kalksilicophosphates ($3\,CaO.P_2O_5.2\,CaO.SiO_2$). (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 120, S. 129.) *sm*

Herstellung künstlicher Perlen und Edelsteine. Fernand Sauvagé, Paris. — In das Innere der Perlen oder auf die Rückseite der Perlen, Halbperlen oder Steine wird ein Überzug aus geeignetem phosphoreszierendem Stoff gebracht, wodurch Farbänderungen im Zwielicht oder beim Übergang vom Licht in die Dunkelheit und ein völliges Leuchten in der Dunkelheit erzielt werden. (D R P. 350963, Kl. 75d, vom 16. Januar 1921.) *l*

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 226.

Digitized by Google

23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei.*)

Die tierische Haut, ihre Konservierung und Desinfektion. G. Grasser. — Es wird das Vorkommen, der anatomische Bau und die histologische Bedeutung der tierischen Haut, ihre chemische Zusammensetzung und ihre Fehler besprochen, von den letzteren besonders die Schäden der Dasselfliege und des Milzbrandes. Die Konservierung und Desinfektion werden eingehend behandelt und schließlich die Mängel schlechter Konservierung, insbesondere die Salz- und Eisenflecke in ihrer Entstehung, ihre Folgen und ihre Verhinderung besprochen. (Häute- u. Lederber., Bd. 3, S. 2—9.) *le*

Technologie des Weichens. G. Grasser. — Betrachtungen praktischer und theoretischer Natur über die in der Lederindustrie üblichen Weichmittel. (Häute und Lederber., Bd. 3, S. 70.) *le*

Die Abwässer der Lederindustrie. G. Grasser. — Zusammenfassende Besprechung über die Entstehung, Zusammensetzung und Reinigung der Gerbereiabwässer. (Ledertechn. Rundsch. Bd. 3, S. 58.) *le*

Die chemische Forschung in der Lederindustrie. F. Dannerth. (Hide and Leather, Bd. 61, S. 7, 32.) *le*

Fortschritte in der Gerbereichemie und Gerbereitechnik im Jahre 1919. R. Lauffmann. (Kolloid-Ztschr. Bd. 28, S. 32.) *le*

Die Marokkolederindustrie. C. Chaveau. (Chimie et Industrie, Bd. 4, S. 409.) *le*

Die Gerbstoffindustrie der Vereinigten Staaten von Amerika. P. König. (Chem. Ind. 1921, Bd. 44, S. 322—324.) *ap*

Die Bedeutung der Säuren für die Lederindustrie. R. Lauffmann. — Übersicht über die technisch in Verwendung stehenden Verfahren des Entkalkens, Weichens und Beizens unter Benutzung von Säuren, über die Wirkung des Säuregehaltes in den Gerbbrühen und über die Verwendung verschiedener Säuren in der Chromgerbung, Sämischgerbung und zum Bleichen pflanzlich gegerbter Leder. (Häute- u. Lederber., Bd. 3, S. 19.) *le*

Die pflanzlichen Gerbstoffe und ihre Bedeutung für die Lederindustrie. R. Lauffmann. — Besprechung der Herkunft und Bedeutung der heimischen Gerbmaterialien, aus der sich die Notwendigkeit ergibt, daß die deutsche Lederindustrie ausländische Gerbmittel in genügender Menge zur Verfügung hat. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, S. 89.) *le*

Die gerberische Bedeutung der Edelkastanie und Eindrücke von einer Reise in die Edelkastaniengebiete der Pfalz. J. Paessler. — Schilderung der Wirtschaftlichkeit und Ausnutzbarkeit der Edelkastanie für Gerbzwecke und als Nutzholz. (Ledertechn. Rundsch., Bd. 13, S. 9.) *le*

Die Aldehydgerbung. VI. W. Moeller. — In großem Volumen und verdünnter Formaldehydlösung nimmt bei Einwirkung nicht neutralisierter Formaldehydlösungen auf Hautpulver mit der Zeitdauer die adsorbierte Formaldehydmenge stetig zu, so daß auch nach 14 Tagen noch kein Endpunkt erreicht ist. Ähnlich ist der Adsorptionsverlauf in großem Volumen und verdünnter Formaldehydlösung bei Einwirkung neutralisierter Formaldehydlösungen; doch sind die Adsorptionswerte wesentlich niedriger. Mit Bezug auf den Einfluß der Konzentration auf die Adsorption des Formaldehyds zeigten sich Unregelmäßigkeiten, die auf die Cannizarosche Umlagerung und auf Bildung von Methylenaminosäuren aus Formaldehyd und Spaltprodukten der Haut zurückzuführen sind. In kleinem Volumen und konzentrierter Formaldehydlösung stieg ebenfalls sowohl bei der nicht neutralisierten, als auch bei der neutralisierten Formaldehydlösung die adsorbierte Formaldehydmenge mit der Zeitdauer auch noch nach 14 Tagen und erreichte bis dahin bei der neutralisierten Formaldehydlösung den bedeutenden Betrag von 24,46%. In neutralisierten Formaldehydlösungen wurde auch unter diesen Bedingungen weniger Formaldehyd aufgenommen als aus den nicht neutralisierten. Bei den mit den neutralisierten Formaldehydlösungen behandelten Hautpulvern ließ sich bedeutend mehr Formaldehyd wieder auswaschen als bei dem mit nicht neutralisierten Formaldehydlösungen behandelten, was im Gegensatz zu den Angaben der Praxis und der Patentliteratur steht, wonach die Gerbung mit neutralen oder alkalischen Formaldehydlösungen besonders vorteilhaft ist. Nach Ansicht des Verf. hat der aus neutralen oder alkalischen Formaldehydlösungen aufgenommene Formaldehydgerbstoff eine besondere mit günstigerer gerberischer Wirkung verbundene Beschaffenheit. (Collegium 1921, S. 20.) *le*

Die Gerbung der Gelatine durch Formaldehyd. W. Moeller. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 45—55.) *ap*

Formaldehyd in der Gerberei. B. Kohnstein. Häute- u. Lederber., Bd. 3, S. 10.) *le*

Öle und Fette in der Gerberei. Desmura. (Zeitschr. d. Öl- und Fett-Ind. 1922, Bd. 42, S. 41.) *sch*

Darstellung gerbender Stoffe. Chemische Fabriken Worms A.-G., Frankfurt a. M. — Aromatische Oxyverbindungen oder deren Alkalisalze werden bei gewöhnlichem Druck und Temperaturen unter 100° C mit sauren Sulfiten und Formaldehyd oder ähnlich wirkenden Stoffen behandelt. (Norw. Pat. Nr. 34493 vom 20. Nov. 1920, ausgeg. am 27. März 1922.) *b*

Sulfitablauge als Ersatz für Gerbstoffextrakte. W. Bruckhaus. — Eine erhöhte Ausnutzung und Streckung der Gerbstoffextrakte bewirkt gereinigte Sulfitablauge, ohne daß diese selbst gerbend wirkt. (Seifensieder-Ztg. Bd. 47, S. 508.) *le*

Ergänzung unserer heutigen Gerbmaterialien. W. Eitner. (Häute- u. Lederber., Bd. 2, S. 50—52. *le*

Enthaaren, Neutralisieren und Beizen von Häuten. Dr. Otto Röhm, Darmstadt. — Die Häute werden erst mit Ätzalkalilösung unter Zusatz von Alkalisulfat behandelt. Nachdem diese Lösung eingewirkt hat, setzt man Natriumbicarbonat und das Enzym der Bauchspeicheldrüse zu. (Norw. Pat. Nr. 34503 vom 24. November 1920, ausgeg. am 27. März 1922.) *b*

Gerben von Leder. T. B. Carmichael, Waterloo bei Liverpool, und W. H Ockleston, Bourn in Cambridgeshire. — Die Häute werden erst mit einem Gemisch aus Formaldehyd und Natriumbisulfitlösung behandelt und dann mit Pyrogallol, Catechol oder ähnlichen Gerbmitteln nachgegerbt. (Engl. Pat. 175329, angem. 1. Okt. 1920, ausgeg. 12. April 1922.) *t*

Gerben tierischer Häute. Deutsch-Koloniale Gerb- und Farbstoff-Gesellschaft m. b. H., Karlsruhe-Rheinhafen. — Man behandelt die Häute in einem Bade, welches aus einer Lösung einer Sulfosäure des α- oder β-Naphthylamins, der Dioxynaphthaline oder Aminooxynaphthaline oder deren Salzen und Formaldehyd besteht, dem eine Säure zugesetzt sein kann, u. U. unter gleichzeitiger, vor- oder nachheriger Behandlung mit einer der gebräuchlichen pflanzlichen Gerbbrühen. (DRP. 335122, Kl. 28a, vom 13. August 1915.) *i*

Imprägnier- und Schmierverfahren für Leder aller Art. Adolf G. Cl. Jacobsen, Berlin-Friedrichsfelde. — Das Leder wird vor der Behandlung mit Imprägnier- und Schmiermitteln einem 24—36-stündigen Harnbade, je nach der Stärke des Leders, ausgesetzt. Als Imprägnier- und Schmiermittel wird beispielswejse Harz, in Tran auf gelindem Feuer gelöst, verwendet, welches in warmem Zustande aufgetragen wird. Die Leder werden Narben auf Narben gelegt und bleiben, damit die Mischung ins Leder einzieht, einige Stunden oder eine Nacht liegen. Nunmehr wird das Leder mit der Fleischseite nach oben gebreitet und mit einer Mischung aus $^1/_3$ Harz, gelöst in $^2/_3$ Lederfett (Degras, Talg o. dgl.), behandelt. Schließlich wird das Leder zum Trocknen auf Rahmen gespannt. Bei Unterleder verwendet man zum Imprägnieren eine Mischung aus $^1/_3$ Harz, gelöst in $^2/_3$ dünnflüssigem Mineralöl. (DRP. 334720, Kl. 28a, vom 20. August 1919.) *i*

Härten von Lackleder unter dem Einfluß von ultravioletten Strahlen. Dr. Johann Joseph Stöckly, Berlin. — Als Strahlenquelle verwendet man den elektrischen Hochfrequenzfunken. Für jede einzelne Funkenstrecke bemißt man die sekundliche Entladungszahl und die Entladungsenergie nach Maßgabe der zu erzielenden besten Ausbeute. Die auf Unterlagen ausgespannten Felle können entweder ruhend der Belichtung ausgesetzt werden, oder man zieht sie langsam an den Funken vorbei. (DRP 335123, Kl. 28a, vom 9. August 1919.) *i*

Erhöhung der Haltbarkeit von Überleder pflanzlicher oder mineralischer Gerbung, insbesondere auch von solchem aus den minderwertigen Teilen der Haut. Heinrich Hoffmeister, Heidelberg, und Dr. Johannes Paessler, Freiberg i. Sa. — Das Verfahren des DRP. 324495[1]) ist hier dahin abgeändert, daß man als Lösungsmittel für den Holzteer Benzol mit einem Zusatz von Mineralöl verwendet, wobei der Zusatz einer organischen Säure wegfallen kann. Pflanzlich gegerbte Leder wäscht man vor der Holzteerimprägnierung mit Wasser unter Zusatz von Formalin, einer organischen Säure und Eisenvitriol aus. Mineralisch gegerbte Leder legt man vor der Imprägnierung mit Holzteerlösung in eine starke Gerbstofflösung oder in gereinigte und verdickte Sulfitzellstoffablauge unter Zusatz von Formalin, organischer Säure oder Eisenvitriol. Als organische Säure verwendet man beispielsweise Ameisensäure. (DRP. 335484, Kl. 28a, vom 25. September 1919, Zus. zu Pat. 324495.) *i*

Lederkonservierungsmittel. W. Fuchs. (Ledertechn. Rundsch. Bd. 13, S. 37.) *le*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 219.

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1921, S. 230.

Digitized by Google

24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen.*)

Herstellung technischer Fette. Gust. Blass & Sohn, Katernberg bei Essen. — Teer wird ohne Vorbehandlung mittels Alkalilaugen, Calcium- oder Magnesiumhydroxyd verseift und u. U. je nach der gewünschten Beschaffenheit des Fettes noch mit Ölen gemischt. Die Eigenschaften des mit Alkalihydroxyd verseiften Teeres werden durch Zugabe von Metallsalzlösungen vor oder nach der Ölzugabe weiter beeinflußt. Beispielsweise werden 100 kg bis 15% Wasser enthaltender Braunkohlengeneratorteer mit 5 kg Natronlauge von 45° Bé gekocht, dann mit einer wässerigen Lösung von Calciumchlorid (1:1) etwa 1/4 st lang gut durchgerührt, mit 20—40 kg Teeröl versetzt und bis 35° C weiter im Rührwerk verarbeitet. (DRP. 335189, Kl. 23c, v. 22. Okt. 1918.) *i*

Das Problem der Fettgewinnung während des Krieges. Ch. Gränacher. (Schweizer. Chem.-Ztg. 1921, S. 151—155.) *ap*

Jahresbericht auf dem Gebiete der Fette, Öle und Wachsarten für das Jahr 1920. Herbig. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 515, 538, 555, 574, 603, 650, 666, 683, 697, 713, 730, 751, 790, 811, 830, 853; 1922, Bd. 42, S. 39, 76, 98, 137, 153, 185, 201.) *sch*

Bewertung technischer Fette und Öle. Braun. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 869, 889.) *sch*

Allgemeine Gesichtspunkte für den Fetthandel. Stiepel. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 604, 636.) *sch*

Die Lösungsmittel der Fette, Öle, Wachse und Harze. Von Dr. H. Wolff. (Monographien aus dem Gebiete der Fett-Chemie. Herausgegeben von Prof. Dr. K. H. Bauer. Bd. I.) 118 S. 1922. Preis 75 M. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H., Stuttgart.

Neue Bleichmethoden in der Fett-, Öl- und Wachs-Industrie. Nádai. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 759.) *sch*

Raffinieren und Bleichen von Ölen, Fetten, Paraffinen und Wachsen. Pfirschinger Mineralwerke, Gebr. Wildhagen & Falk, Kitzingen. — Der Stoff wird zuerst einige Zeit mit starker Schwefelsäure, darauf ohne Abscheidung derselben im gleichen Arbeitsgang mit mineralischen, bleichenden Klärmitteln behandelt und dann auf etwa 100° C erwärmt. Schließlich scheidet man Schwebeteilchen durch Fällung oder Filtrierung aus. (Norw. Pat. 34149 v. 29. Juni 1920, ausgeg. am 13. Februar 1922.) *b*

Die Vorgänge beim Blasen und Erhitzen fetter Öle. J. Marcusson. — Nach Versuchen des Verfs. verläuft die Polymerisation der Fette bei Zimmerwärme und bei mäßig erhöhter Temperatur, wie sie beim Blasen fetter Öle angewandt wird (etwa 120° C), intramolekular, bei hoher Temperatur dagegen, wie sie zur Herstellung von Standöl, Dicköl usw. in Frage kommt (200—300° C) bimolekular. Die Voltolgewinnung nimmt eine Mittelstellung ein. (Mitteil. a. d. Metallprüfungsamt Berlin-Dahlem 1920, Bd. 38, S. 313—315.) *ff*

Bericht über Kontakt-Spalter D. P. und seine Anwendung für Spaltung geringster Rohstoffe. — Kontakt-Spalter D. P. ist ein halbflüssiges Produkt, geeignet für die Spaltung geringerer Fette und Öle, die nachher destilliert werden sollen. Da es gewisse Mengen Mineralsäure enthält, ist dies bei der Armatur der Pumpen zu berücksichtigen. Die wichtigste Behandlung, die zu erfolgreichem Spalten führt, ist die sorgfältigst ausgeführte Säurewaschung des Oles oder Fettes. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 649.) *sch*

Zur Trennung der gesättigten Fettsäuren von den ungesättigten Säuren. Grün und Janko. — Eine neue Trennung der gesättigten von den einfach-ungesättigten Säuren beruht darauf, daß die Siedepunkte der gesättigten Fettsäuren bezw. ihrer Ester einerseits und der Bromadditionsprodukte ungesättigter Säuren bezw. Ester anderseits soweit auseinanderliegen, daß Gemische von Verbindungen der einen und der anderen Gruppe leicht durch fraktionierte Destillation getrennt werden können. Auch die Überführung der ungesättigten Säuren oder ihrer Ester in die Bromderivate ist leicht durchzuführen. Die Trennung zerfällt 1. in die Umwandlung des zu untersuchenden Fettes oder Säuregemisches in Ester, 2. Bromierung der Ester, 3. fraktionierte Destillation oder richtiger bloßes Abfraktionieren der nicht bromierten Ester und 4. Entbromung des Destillationsrückstandes zwecks Rückgewinnung der ungesättigten Ester. Die Trennungsmethode ist zur quantitativen Bestimmung viel schärfer als alle andern. Um auch Gemische mit 90% und mehr ungesättigten Säuren mit aller Schärfe zu trennen, setzt man, wenn aus der Jodzahl (bezw. Konsistenz) der zu untersuchenden Substanz hervorgeht, daß sie nur wenig gesättigte Fettsäuren enthält, dem bromierten Estergemisch vor der Destillation die gleiche Menge Stearinsäureäthylester zu und zieht das Gewicht später von dem des Destillates ab. Das Ergebnis muß auf 1/2% genau sein. Bei Anwendung des Verfahrens auf Fette mit mehrfach-ungesättigten Säuren tritt beim Abdestillieren der gesättigten Ester teilweise Zersetzung der bromreicheren Verbindungen ein. Diese Zersetzung läßt sich durch Herabsetzung der Destillationstemperatur vermeiden. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 553, 572.) *sch*

Neutralisation von Fetten und Ölen bei gleichzeitiger Härtung der Fettstoffe. H. Schlinck & Co., Akt.-Ges., Hamburg. — Ein Gemisch von beispielsweise 90 Tl. Neutralöl und 10 Tl. Ölsäure wird im geschlossenen Gefäß mit 1 Tl. Glykol und 2—3 Tl. eines Nickelkatalysators, z. B. Nickelkieselgur, versetzt. Die Luft wird aus dem Gefäß durch Wasserstoff verdrängt, und das Reaktionsgemisch wird unter Erhitzen auf 200—220° C mit dem Wasserstoffgas innig gemischt. Das zur Fetthärtung verbrauchte Gas wird durch frisch hinzutretendes Wasserstoffgas ersetzt. Den Überschuß des Gases leitet man durch einen Rückflußkühler, welcher mit warmem Wasser gekühlt wird, ab. Hierdurch soll bewirkt werden, daß die bei der Neutralisation sich bildenden Wasserdämpfe mit dem Wasserstoffgas abziehen, das Glykol dagegen kondensiert wird und in das Reaktionsgemisch zurücktropft. Nach einigen Stunden ist die Härtung vollendet und ebenso die Neutralisation, welche ohne Schwierigkeit bis auf einen Gehalt von etwa 1% freier Fettsäure gebracht werden kann. Man führt zweckmäßig die Härtung ohne Anwendung von Überdruck durch. (DRP. 334659, Kl. 23a, vom 15. Aug. 1916, Zus. zu Pat. 315222.) *i*

Ölhärteapparat mit Ölzirkulation und doppelter Wasserkühlung des Härteöls. Otto Ernst, Solingen. (DRP. 352133, Kl. 18c, vom 6. Februar 1921.) *i*

Die Fetthärtung. G. Grote — H., Schönfeld — Bremen-Besigheimer Ölfabriken. (Chem.-Ztg. 1921, S. 27, 76, 125.)

Über die Hydrierung organischer Verbindungen und ihre Bedeutung für die Seifenindustrie. Schrauth. — Der Wasserstoff muß ganz rein sein, vor allem frei von Kohlenoxyd und schwefelhaltigen Verunreinigungen. Für große Betriebe kommt das Verfahren der B. A. S. F. zur Darstellung von Wasserstoff in Betracht, nach dem Wassergas katalytisch mit Wasserdampf umgesetzt, die gebildete Kohlensäure ausgewaschen wird. Die aus Hartfetten hergestellten Seifen besitzen starke Schaumwirkung. In den hydrierten Phenolen Hexalin und Methylhexalin sind Produkte gefunden worden, die in Verbindung mit Seifenkörpern ganz überraschende Emulsionswirkungen zu erzeugen vermögen. Durch Wasserstoffaufnahme erhält man aus Benzol das Cyclohexan, aus dem Naphthalin das Tetrahydronaphthalin (Tetralin), aus diesem weiter das Dekalin, aus dem Phenol das Hexalin, aus dem Aceton Isopropylalkohol (Persprit). Diese Produkte wie Hexalin zeigen die Eigenschaften höher molekularer Alkohole, ähnlich den Wachsalkoholen. Die höheren molekularen Alkohole bilden mit Seifen gewöhnlicher Fettsäuren Lösungsgemische, die ein Emulsionsvermögen zeigen. In noch höherem Grade gilt dies auch für Hexalin und Methylhexalin, wenn man als Seifenbasis nicht eine schwerlösliche Wachsseife, sondern ein leicht lösliches Produkt verwendet. Die Hexalinseifen ersetzen vielfach die Ricinusseifen bezw. die Türkischrotöle. Die flüssigen oder festen Hexalinseifen nehmen große Mengen von Kohlenwasserstoffen auf, ohne daß bei Verdünnung mit Wasser eine merkliche Trübung auftritt, z. B. Terpentinöl. Derartige Hexalinseifen finden große Verwendung in der Textilindustrie und in Wäschereibetrieben. Isopropylalkohol wird vielfach an Stelle von Weingeist für desinfizierende Waschungen, für kosmetische und hygienische Präparate verwendet, infolgedessen wird er auch in der Seifenfabrikation benutzt. Tetralin und Dekalin ersetzen in der Herstellung von Schuhcremes, Bohnermassen u. dergl. das Terpentinöl. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 587, 603, 617; Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 795, 816, 835.) *sch*

Eine ultramikroskopische Struktur von Seifen. Darke, Bain, Salmon. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 732, 753.) *sch*

Ein neues Hilfsmittel für die Betriebskontrolle in Seifenfabriken. Heber. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 729.) *sch*

Über die technische Herstellung von Seifen aus Paraffin und ähnlichen Kohlenwasserstoffen. Walther Schrauth und Peter Friesenhahn. (Chem.-Ztg. 1921, S. 177.)

Behandlung wasserhaltiger, flüssiger Seifen oder deren Fettsäuren beim Erhitzen unter Druck. Henkel & Cie., Düsseldorf. — Die Masse wird kontinuierlich durch ein auf passende Temperatur (bis 250° C aufwärts) erhitztes Rohr gepreßt. (Norw. Pat. 34150 vom 2. Februar 1921, ausgeg. 13. Februar 1922.) *b*

Über moderne Seifenpulverfabrikation. Steffan. (Seifens. Ztg. 1921, Bd. 48, S. 589, 612, 631.) *sch*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 182.

Digitized by Google

25. Firnisse. Harze. Kautschuk.*)

Reinigen von Stocklack. W. A. Fraymouth, J. C. Nagle und Kestner Evaporator & Engineering Co., Ltd., London. — Stocklack wird bis auf etwa 20-Maschensieb-Größe zerkleinert und mit schwach alkalischem Wasser angerührt, dann im Luftstrom getrocknet. Die Masse wird darauf mit einer Zucker- oder Salzlösung, deren Dichte größer als die des Wassers ist, behandelt wodurch ein sehr reines körniges Harz beim Absetzenlassen erhalten wird. Aus den abgeschiedenen Verunreinigungen und dem Staubharz lassen sich durch Behandeln mit Lösungsmitteln noch weitere Harzmengen gewinnen. (Engl. Pat. 175023, angem. 4. Nov. 1920, ausgeg. 5. April 1922.) *t*

Masse zum Verschließen verkorkter Flaschen. S. J. Ingram, Sydney, Neusüdwales. — Man weicht 1 lb. Gelatine in 2 Pint Wasser auf, das 1—4 Unzen Soda und 1—16 Unzen Zucker gelöst enthält. Dieser Lösung setzt man 1 lb Schlämmkreide in Form eines dicken Breies hinzu. Die Masse muß heiß verwendet werden, sie kann gefärbt und auch noch mit arabischem Gummi versetzt werden. (Engl. Pat. 175210, angem. 12. April 1921, ausgeg. 5. April 1922.) *t*

Extraktion von Rohharz u. dgl. aus wasserhaltigen Rohstoffen. A. Wenck, Berlin-Lichterfelde. — Zur Lösung werden Mischungen von Kohlenwasserstoffen oder deren Halogenderivaten mit Amylalkohol verwendet. Gegenüber der Verwendung von Äthylalkohol soll der Vorteil darin bestehen, daß letzterer, wenn er Wasser aufnimmt, seine Lösefähigkeit erheblich verringert, was bei Amylalkohol nicht der Fall sein soll. (DRP. 335154, Kl. 22h, vom 12. Mai 1918.) *i*

Oxydieren von Harz. G. W. Miles, Sandwich, Mass., und Ross Chemical Company, Maine. — Zur Oxydation von Harz wird dieses in fein zerkleinertem Zustande der Einwirkung von Wasserstoffsuperoxyd in Wasser ausgesetzt. (V. St. Amer. Pat. 1410211, angem. 12. März 1920, ausgeg. 21. März 1922.) *t*

Verbesserung von Kunstharzen. Dr. A. Heinemann, Berlin-Tempelhof. — Kunstharze aus Phenol und Formaldehyd werden dadurch verbessert, daß man dem fertigen, entwässerten Kondensationsprodukt Alkaliglycerat zusetzt. (Norw. Pat. 34558 vom 30. Juni 1921, ausgeg. am 3. April 1922.) *b*

Thermodynamische Kautschukuntersuchungen. A. Bencke. — Es wird die Frage erörtert, was aus der mechanischen Arbeit wird, die bei Ausdehnung eines Stückes Kautschuk geleistet wird. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 709—710.) *kr*

Richtlinien für die Kautschuk-Industrie. A. H. King. — Verf. gibt Ratschläge für einen Ausbau der amerikanischen Industrie auf wissenschaftlicher Grundlage. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 636.) *kr*

Koagulation von Kautschukmilchsaft durch Elektrizität. O. de Vries. — Die Kautschukkügelchen im Milchsaft sind negativ geladen. Leitet man durch den Milchsaft einen elektrischen Strom, so gehen die Kautschukkügelchen zur Anode, während sich der Milchsaft an der Kathode klärt. Für die Versuche wurden als Elektroden poröse Gefäße von Leclanché-Elementen mit Kohle gefüllt. Der unverdünnte Milchsaft enthielt ungefähr 30% Kautschuk und es wurden ihm 5 g Na-Thiosulfat für das l zugesetzt. Den Strom lieferte ein 110 Volt-Dynamo. Nach dem Durchleiten des Stromes schied sich schnell ein Gerinsel im Milchsaft und an beiden Polen ab. Allmählich bildete sich eine feste Masse zwischen den Polen; eine eigentliche Scheidung zwischen Serum und Koagulat konnte nicht beobachtet werden. Die Koagulation verlief schichtenweise. Verf. berichtet dann über die mechanischen Eigenschaften des Koagulats im Vergleich mit solchem, das aus dem Milchsaft durch Essigsäurekoagulation gewonnen worden war. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, Seite 659—660.) *kr*

Über „Rosten" von Kulturkautschuk. O. de Vries. — Das Rosten wird verursacht durch einen Mikroorganismus, der sich zur dünnen Schicht auswächst und der auf der feuchten Oberfläche frisch gewalzter sheets gedeiht. Der Rostorganismus braucht einige Zeit zum Wachsen und man muß daher dafür Sorge tragen, die sheets möglichst schnell oberflächentrocken werden zu lassen, indem man sie im Schatten an einem luftigen Ort aufhängt oder sie im Räucherhause behandelt. Auf die eigentliche Beschaffenheit des Rohkautschuks hat das Rosten keinen Einfluß. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 821.) *kr*

Über die Einwirkung von konzentrierter Schwefelsäure auf natürliche und künstliche Kautschukarten. II. F. Kirchhoff. (Kolloid-Ztschr. 1922, Bd. 30, S. 176.) *sm*

Entharzen und Reinigen von Balata. Ch. H. Keith und N. G. Madge und Revere Rubber Company, Rhode Island. — Balata oder dergl. wird mit einem Lösungsmittel zur Extraktion des Harzes behandelt, ersteres wieder abgeschieden, und die zurückbleibende Balatamasse durch mechanische Behandlung von den Verunreinigungen befreit, worauf sie getrocknet wird. (V. St. Amer. Pat. 1406654 vom 14. Februar 1922, angem. 14. November 1921.) *t*

Die Kaltvulkanisation des Kautschuks. E. Kindscher. (Chem.-Ztg. 1921, S. 189.)

Neues Verfahren zur kalten Vulkanisierung des Kautschuks. G. Bruni. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 196.) *sm*

Apparat zum Vulkanisieren oder Sterilisieren mit zwei ineinander angeordneten Kammern, von denen die äußere heizbar ist und zur Aufnahme einer Flüssigkeit dient, die durch die Beheizung Sterilisationsdämpfe für die innere Kammer entwickelt. Dr. Octave Alexandre Jean Baptiste Grenet, Maisons-Laffite in Frankreich. (DRP. 351970, Kl. 30b, vom 8. Juli 1920.) *i*

Über die Thioharnstoffdisulfide als Agentien zur Vulkanisierung des Gummis. E. Romani. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 197.) *sm*

Über die Wirkung gewisser Beschleunigungsmittel für die Vulkanisierung des Kautschuks. G. Bruni und E. Romani. — Bei der Besprechung der verschiedenen anorganischen und der organischen Beschleunigungsmittel wird besonders auf die eigentümliche Wirkung des Zinkoxydes in Gegenwart aromatischer schwefelhaltiger Verbindungen hingewiesen. Der beschleunigende Einfluß des Zinkoxydes beschränkt sich nicht allein auf die Vulkanisierung, sondern er erstreckt sich auch auf die Bildung von Mercaptothiazolen aus substituierten Thioharnstoffen. Als wirksame Substanzen sind besonders zu nennen Dixanthogene, Disulfide der Thioharnstoffe und der Benzothiazole. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 351.) *sm*

Thioharnstoffverbindungen als Vulkanisationsbeschleuniger. H. Wade und Goodyear Tire and Rubber Co., Akron, Ohio. — Substituierte Thioharnstoffe, die sich gut als Vulkanisationsbeschleuniger eignen, erhält man durch Einwirkung von Schwefelkohlenstoff auf neutrale Lösungen von Basen, die durch Behandeln von Paranitrosoverbindungen von Aminen, substituierten Aminen, Phenolen oder dergl. mit Schwefelwasserstoff entstanden sind. (Engl. Pat. 173546, angem. 6. Juli 1920, ausgeg. 22. Februar 1922.) *t*

Kautschuk. A. J. Ostberg und A. Kenny, Richmond bei Melbourne, Austr. — Es werden 15 lb Parakautschuk, 15 lb gewöhnlicher Kautschuk, 13 lb Schwefel, 9 lb Zinkweiß, $1^1/_2$ lb Magnesiumcarbonat und Benzol (10 lb davon auf 45 lb der gesamten Masse) zusammen vermischt und 1 Std. lang bei einem Druck von 40 lb auf 1 Qu. Zoll vulkanisiert. (Engl. Pat. 172398, angem. 3. Septbr. 1920, ausgeg. 25. Jan. 1922.) *t*

Über die Veränderungen im vulkanisierten Kautschuk während der ersten Tage nach der Vulkanisation. O. de Vries und Spoon — Vulkanisierter Kautschuk erleidet beim Lagern eine Veränderung seiner physikalischen Eigenschaften, so daß zwischen der Vulkanisation und der mechanischen Prüfung eine bestimmte Zeitspanne liegen muß. Verff. bestimmten die unbedingt notwendige Länge dieses Zeitraumes und fanden, daß es für die Genauigkeit des Resultates ganz gleich ist, ob man die Prüfung 24 oder 72 st nach der Vulkanisation vornimmt, so daß sie 24 st für ausreichend erachten. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 633.) *kr*

Über die Veränderungen im vulkanisierten Kautschuk bei erhöhter Temperatur. O. de Vries. — Verf. führte Alterungsversuche an Mischungen von 92,5% Kautschuk und 7,5% Schwefel, die bei 148° C in gespanntem Dampf verschieden lange Zeiten vulkanisiert waren, derart aus, daß er sie auf Temperaturen von 65—75° C erwärmte. Es ergab sich, daß Proben, die ihre maximale Reißfestigkeit noch nicht erreicht haben, beim Altern bei 65—75° C anfänglich ihre Reißfestigkeit ähnlich wie beim Vulkanisationsprozeß erhöhen. Die erreichten Werte bleiben aber mehr und mehr hinter jenen zurück, die bei gewöhnlicher Vulkanisation erhalten werden. Die weitere Fortsetzung des Prozesses führt zur Abnahme der Reißfestigkeit und endlich zur Brüchigkeit der Proben analog der Übervulkanisation. Der Gehalt an gebundenem Schwefel zeigt jedoch eine viel geringere Zunahme, als wenn diese Veränderung der Eigenschaften auf dem Wege der normalen Vulkanisation erhalten wird. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 633.) *kr*

Über die Kälte-Autopolymerisation des Butadiens. C. Harries. — Einige Einschlußröhren mit Butadien, die seit 1915 im Dunkeln aufbewahrt wurden, erstarrten 1920 zu einer weißen, harten, körnigen, bröckeligen Masse. Das Produkt ist praktisch unlöslich in den üblichen organischen Lösungsmitteln und quillt auch beim Stehen damit nicht auf. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 898.) *kr*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 236.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt).

Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 5. August 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 91/93. 46. Jahrgang. Seite 237—244.

Inhalt: 2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse. 9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 17. Glas. Keramik. Baustoffe. 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 22. Gärungsgewerbe. 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen. 30. Eisen.

2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.*)

Blaues und rotes Lackmuspapier. T. C. N. Broeksmit. — Das im Handel anzutreffende lila gefärbte Lackmuspapier ist nicht geeignet; es muß deutlich blau oder rot gefärbt sein. Verf. befeuchtet das blaue Lackmuspapier mit Ammoniakflüssigkeit und trocknet es bei gewöhnlicher Temperatur, ebenso das mit etwas verdünnter Essigsäure angefeuchtete rote Papier. Die blauen Streifchen Papier werden in Reagensgläsern aufbewahrt, auf deren Boden ein paar Stückchen Ammoniumcarbonat gelegt werden, die man mit etwas Watte bedeckt; darüber werden die Lackmuspapierstreifen gebracht. Auf dem Boden des anderen Reagensglases kommt ein mit ein paar Tropfen starker Essigsäure beträpfeltes Wattebäuschchen; darauf werden die roten Lackmuspapierstreifen geschoben. Beide Reagensgläser werden mit Watte verschlossen, so daß anwesende Feuchtigkeit verdunsten kann, wodurch Schimmeln und Entfärbung des Papiers verhütet wird. Hin und wieder wird das Ammoniumsalz erneuert und etwas Essigsäure aufgeträufelt. Das Lackmuspapier hält sich ohne Nachteil und Entfärbung im Tageslicht ohne Sonne. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1251.) *dz*

Wie kann die Industrie der Schulchemie helfen? P. Stautz. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 501.) *sm*

Laboratoriumsvorgelege. E. Hugel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 199.)

Eine billige Rührklemme für Schnellelektrolysen. C. Hüttner. (Ztschr. Elektrochem. 1922, Bd. 28, S. 60.) *sm*

Anleitung zur qualitativen Analyse. Von Ernst Schmidt. 9. verbesserte Auflage. Herausgegeben und bearbeitet von Prof. Dr. J. Gadamer. 112 Seiten. 1922. Preis 45 M. Julius Springer, Berlin.

Lunge-Berl, Chemisch-technische Untersuchungsmethoden. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachmänner herausgegeben von Prof. Ing.-Chem. Dr. Ernst Berl. 2. Band. 7. vollständig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 313 in den Text gedruckten Figuren. 1411 Seiten. 1922. Preis geb. 750 M. Julius Springer, Berlin.

Trattato di chimica analitica applicata. Von Prof. Dr. G. Vittorio Villavecchia. Metodi e norme per l'esame chimico dei principali prodotti industriali ed alimentari. Seconda edizione riveduta e aumentata. Volume II con 113 illustrazioni nel testo. 844 Seiten. 1922. Ulrico Hoepli, Mailand.

An introduction of the analytical chemistry of the rarer elements. L. J. Curtman. 64 S. 1922. 1,25 Doll. New York. Selbstverlag.

Das Gruppenreagens Ammoniumcarbonat gegenüber Magnesium. T. C. N. Broeksmit. — Bei dem üblichen Analysengang wird die ammoniakalische, Ammoniumchlorid enthaltende Lösung von Barium, Strontium, Calcium und Magnesium mit Ammoniumcarbonat behandelt; hierbei kann Magnesium gegebenenfalls mit niedergeschlagen werden, wenn die Lösung nicht genügend verdünnt ist. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1250.) *dz*

Über das Mitreißen des Kupferoxyds und Nickeloxyds durch Ferrioxydniederschläge. Er. Toporescu. (Chem.-Ztg. 1921, S. 179.)

Kolloidchemische Betrachtungen zur Indicatorentheorie. G. Wiegner. (Chem.-Ztg. 1921, S. 200.)

Gleichzeitiger Gebrauch zweier Indicatoren bei der Titration von Säuren und Basen. J. L. Lizius. — Die Genauigkeit der Titration soll beim Gebrauch von zwei Indicatoren größer sein. 1. *Mit Phenolphthalein.* 1 Tropfen Phenolphthalein (0,5%) und 3 Tropfen Thymolphthalein (0,04%) werden zur sauren Flüssigkeit gegeben, der Endpunkt wird durch Rosafärbung sichtbar (p_H 8,3). Auf weiteren Zusatz von 1 Tropfen n/10-Alkali wird die Flüssigkeit violett (aus dem Rosa des Phenolphthaleins und dem Blau des Thymolphthaleins, p_H 10). — 2. *Mit Methylrot.* 1 Tropfen Methylrot (0,02%) und 3 Tropfen Thymolblau (0,04%) werden zur sauren Flüssigkeit gegeben; der Endpunkt verrät sich durch Orangefärbung (p_H 6). Auf weiteren Zusatz von 1 Tropfen n/10-Alkali wird die Flüssigkeit gelb und darauf blaugrün (p_H 9). Die Methylrot-Thymolblau-Kombination eignet sich mehr zur Titration von Alkalien mit Säuren. Die ursprüngliche Farbe ist Blau, diese geht in der Nähe des Endpunktes in Grün über. Mit 1 Tropfen Säure tritt Gelbfärbung ein und durch einen weiteren Tropfen kommt die neutrale Farbe Orange zum Vorschein. (Analyst 1921, S. 355; Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 18.) *dz*

Phenolrot als Indicator für den Säuregrad von Medien. A. Massink. — In letzter Zeit wird von englischen und amerikanischen Forschern vielfach Phenolrot (Phenolsulfophthalein) zur kolorimetrischen Bestimmung des Säuregrades von Medien für bakteriologische Zwecke anempfohlen. Nach der Vorschrift von Cole und Onslow wird die Lösung bereitet wie folgt: 100 mg Phenolrot (Mortindale, London) werden gelöst in 10 ccm n/10-Natronlauge, 500 ccm ausgekochtem destillierten Wasser, dann 10 ccm n/10-Salzsäure. Die Lösung wird mit destilliertem Wasser auf 1 l aufgefüllt. Verf. fand, daß zur kolorimetrischen Bestimmung von p_H im Gebiete p^H 7—8 dem Neutralrot der Vorzug vor dem Phenolrot zu geben ist, da letzteres durch den Salzgehalt des Mediums in dem Sinne stark beeinflußt wird, daß bei geringem Salzgehalt ein zu saurer Wert, bei hohem Salzgehalt eine zu hohe p_H, ein zu alkalischer Wert, gefunden wird. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1133.) *dz*

Über eine neue jodometrische Methode zur Bestimmung des Kupfers. R. Lang. — Die neue Methode gestattet die jodometrische Bestimmung des Kupfers auf Grund des Vorganges $Cu' + J \rightarrow Cu'' + J'$. Sie hat mehrere Vorteile, denn sie ist in gleicher Weise für Cupro- und Cuprisalze, selbst nebeneinander in komplexen Verbindungen, verwendbar. Das Kupfersalz darf in beliebig geringer Menge und Verdünnung vorhanden sein, und es läßt sich in Gegenwart aller analytisch häufigen Metalle bestimmen. Man kann cyankalische Jodlösung benutzen. Außerdem wurde experimentell bewiesen, daß das Cyanion, nicht aber freier Cyanwasserstoff auf Cuprisalze reduzierend wirkt. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 120, S. 181.) *sm*

Beiträge zur Titrierung von Zinn mit Ferrichlorid. L. Smith. — Ausführlich behandelt Verf. die von O. Meister[1]) ausgearbeitete Abänderung des Ferrichloridverfahrens, die zwar nicht anderweit veröffentlicht, aber im Treadwellschen Buche mitgeteilt ist. Diese Abänderung ist aber in der angegebenen Ausführungsform etwas unsicher im Ergebnis. Eine andere Beschreibung der Eisenchloridmethode rührt von Hallet[2]) her. Sie scheint an derselben Unsicherheit wie die Meistersche Arbeitsweise zu leiden, bietet aber sonst Vorteile. Verf. gibt folgende Arbeitsweise an: Die chlorwasserstoffsaure Zinnlösung wird nebst einigen porösen Siedesteinen in einen schräg stehenden langhalsigen Kjeldahl-Kolben gebracht, in dessen Halse ein Trichter mit ausgezogenem Ausflußrohr sitzt und der mit einer seitlichen Öffnung versehen ist. Für Mengen bis zu 1 g Zinn benutzt Verf. 5 g Zink in Streifen, wovon die Hälfte in der Kälte zugesetzt wird. Nach einigem Stehen wird zum Sieden erhitzt. Hierauf wird weiter Zink zugefügt und dann Säure, zweckmäßig in zwei Portionen. Die Eisenchloridlösung läßt man nach beendeter Lösung ohne Umschwenken hinzutröpfeln. (Ztschr. analyt. Chem. 1922, Bd. 61, S. 113.) *sm*

Analytische Bestimmung von Stickoxyden in Gasgemischen. Ch. L. Burdick. — Es wird eine Methode zur Bestimmung von Stickoxyden in Gasgemischen durch Auswaschen mit verdünnter Natronlauge beschrieben: Titrieren mit n/10-Schwefelsäure, Zerstören des angewandten Methylrot-Indicators mit einigen Tropfen n/10-$KMnO_4$ + 5 ccm konz. Schwefelsäure, Zusatz von n/10-Ferrosulfatlösung und Rücktitration mit n/10-$KMnO_4$. Das für die Entfärbung des Methylrots benötigte n/10-$KMnO_4$ ist in einer besonderen Probe zu bestimmen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 308—310.) *ak*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 177.

[1]) Treadwell, Lehrb. d. analyt. Chem. 1917, 3. Aufl., II, S. 601.

[2]) Journ. Soc. Chem. Ind. 1916, Bd. 35, S. 1087.

Digitized by Google

9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate.*)

Gehes Codex der Bezeichnungen von Arzneimitteln, kosmetischen Präparaten und wichtigen technischen Produkten mit kurzen Bemerkungen über Zusammensetzung, Anwendung und Dosierung, sowie einer Verdeutschung der vorkommenden fremdsprachlichen Fachausdrücke. Nachtrag 1 zur 3. Auflage. 103 Seiten. 1922. Gehe-Verlag, G. m. b. H., Dresden-N. 6.

Über Capillaranalyse und ihre Anwendung im pharmazeutischen Laboratorium. Von Hugo Platz. Mit 8 farbigen Tafeln. 42 S. 1922. Preis 60 M. Verlag von Dr. Willmar Schwabe, Leipzig.

Neue Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung. Th. Sabalitschka. (Pharm. Ztg. 1921, Bd. 66, S. 765—766, 777—779, 787—789.) *r*

Aus der Anwendung des Versailler Vertrages sich für unsere chemische und pharmazeutische Industrie ableitende Bedingungen. P. Piccinini. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 256.) *sm*

Herstellung von Ampullen mit genau vorgeschriebenem Inhalt. Carl Rose, Gehren in Thüringen. (DRP. 349039, Kl. 32a, vom 12. August 1920.) *i*

Herstellung starker Kalksalzlösungen in Emulsionsform. Hans Potratz, Werchow bei Calau. — Man löst die Kalksalze, besonders Chlorcalcium (100 Tl.), zusammen mit Zucker (60 Tl.) in wenig Wasser (40 Tl.), verreibt kalt mit einem fetten Öl (50 Tl. Olivenöl), löst in der Verreibung weiter Zucker (60 Tl.) in der Wärme unter Zusatz der nötigen Menge Wasser und emulgiert die Lösung unter Einblasen von Kohlendioxyd und unter Zugabe von etwas Gummilösung. Die Lösungen sollen therapeutische Verwendung finden. (DRP. 334766, Kl. 30h, vom 28. September 1919.) *i*

Gewinnung von Fermenten, Enzymen, Alkaloiden und anderen Stoffen aus Organteilen und Pflanzen. Gebrüder Schubert, Berlin. — Die zu behandelnden Stoffe werden in frischem oder getrocknetem Zustande nach Mischung mit soviel Wasser, wie zur Bildung einer Kälteflüssigkeit mit Chlorcalcium erforderlich ist, durchgefroren, zerkleinert und hierauf mit Chlorcalcium behandelt, worauf aus der entstehenden Chlorcalciumlösung die wirksamen Stoffe in bekannter Weise gewonnen werden. Zweckmäßig wird aus der Lösung das Chlorcalcium mit einem Salzüberschuß ausgefällt, alsdann durch Zentrifugieren abgeschieden und die Lösung hierauf in beliebiger Weise für sich oder in Mischung mit anderen geeigneten Körpern getrocknet und auf geeignete Grade eingestellt. (DRP. 334660, Kl. 30h, vom 23. Dezember 1917.) *i*

Eine neue Salbengrundlage „Novitan". Ch. Stoeber. — Der neue Grundstoff wird durch Kombination von Lanolin mit Vaselin hergestellt und soll die Vorzüge beider miteinander vereinigen. Hersteller: Präparatengesellschaft, G. m. b. H., Berlin-Schöneberg. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 324.) *mn*

Über Arzneimittelprüfung. Böck. — *Opium pulveratum* enthielt nur 2,7 % Morphin, *Cera flava* war grob verfälscht, *Glycerin* enthielt wiederholt zu viel Fettsäureester, *Paraffinum liquidum* wurde wegen Farbe und Geruch beanstandet oder war mit organischen Stoffen verunreinigt, *Ferrum oxydatum saccharatum* enthielt nur 2,23 % Fe. Bei *Oleum Sesami* wurde die Jodzahl 90 statt 103—112 gefunden. *Oleum Jecoris Aselli* enthielt zuviel freie Säure, *Extractum Hydrastis fluidum* nur 1,8 % Hydrastin (statt 2,2 %), *Extractum Hydrastis siccum* nur die Hälfte des geforderten Hydrastins. — Von 249 untersuchten Arzneimitteln wurde 42 = 16,8 % beanstandet. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 235.) *mn*

Prüfung und Wertbestimmung von Rhizoma Rhei. W. Brandt. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 508.) *mn*

Untersuchungsbefunde galenischer Präparate A. Walter. — *Extr. Condurango fluid.* enthielt nur 12 % (statt 21,1—23,9 %), *Tinct. Valerian.* nur 1 % (statt 3,1—4,3 %) Extrakt. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 509.) *mn*

Darstellung von Antisepticis. M. Mas, Paris. — Man erhitzt Zinkchlorid bis zum Schmelzpunkt und setzt dann Phenol hinzu. So vorbehandeltes Zinksalz bedarf zur Herstellung von antiseptischen und konservierenden Mitteln eines geringeren Zusatzes von Kohlenteerkreosot als nicht behandeltes Salz. (Engl. Pat. 176339, angem. 9. Februar 1922, ausgeg. 26. April 1922.) *t*

Vanillintabletten. Soc. Chimique des Usines du Rhône, Paris. — Vanillin wird mit Stärke oder einer ähnlichen Masse, die in Wasser aufquillt, gemischt und zu Tabletten gepreßt, die im Haushalt für Nahrungszwecke Verwendung finden. (Engl. Pat. 175589, angem. 21. Mai 1921, ausgeg. 12. April 1922.) *t*

Aus der pharmazeutischen Werkstatt IV. C. Stich. — *Aluminium oleinicum* etwa als Übungspräparat für den Praktikanten kann aus 50 g Aluminiumsulfat in 500 g Wasser durch Fällen mit NH_3 und Lösen des ausgewaschenen Niederschlages in 50 g Olein in Ausbeute von 85 g erhalten werden. — Die Bewertung von *Adstringentien* wurde an Gelatinestangen (10%ig) geprüft und zwar auf Kontraktion, Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Eingriffe und gegen Mikroorganismen. — *Chlorcalciumharnstoflösung* wird geprüft, indem man das $CaCl_2$ mit $Ag(NO_3)$-Lösung titriert und den Harnstoff indirekt aus der Trockensubstanz ermittelt. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 201—62. *mn*

Weitere Beiträge zur Kenntnis der Capsella bursa pastoris Moench. R. Wasicky. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 142.) *mn*

Lebertran als Vehikel für Benzylbenzoat. W. Schunomans, Stekhoren. — Anstelle von Alkohol ist Lebertran als Lösungsmittel vorzuziehen. (Nederl. Tijdschr. f. Geneesk. 1922, Bd. 66, I, S. 291.) *mn*

Darstellung eines Rohpetroleumpräparates. Chemische Werke Grenzach, Akt.-Ges., Grenzach. — Rohpetroleum wird nach Abtreibung der leichtsiedenden Bestandteile mit unterchloriger Säure oder deren Salzen behandelt und darauf mit geeigneten schwach basischen Oxyden, Hydroxyden oder basischen Salzen verrührt. Es soll dadurch bei der therapeutischen Verwendung die Reizwirkung beseitigt und die Wirksamkeit gesteigert werden. (DRP. 334916, Kl. 30h, v. 4. Febr. 1919.) *i*

Über Kohlensäurebäder. L. Schuller. (Österr. Chem.-Ztg. 1921, S. 180.) *sm*

Überführung von Fichtennadel-Extrakt in leicht wasserlösliches Pulver als Zusatz zu Bädern. Chemisch wissenschaftliches Laboratorium Dr. Fränkel und Dr. Landau, Berlin. — Das Extrakt wird mit solchen wasserfreien Salzen, die mit Krystallwasser krystallisieren, und darauf mit Salzen, die in Berührung mit Wasser Gase, z. B. Sauerstoff, Kohlendioxyd oder Schwefelwasserstoff entwickeln, versetzt. Beispielsweise setzt man zu 500 g Fichtennadeln-Extrakt 100 g Natriumbisulfat und 50 g Natriumcarbonat oder 75 g Natriumbisulfat und 75 g Natriumbicarbonat oder 100 g Natriumbisulfat und 50 g Natriumperborat. (DRP. 334841, Kl. 30h, vom 5. Januar 1919.) *i*

Über „Sulfobadin", ein neues Schwefelpräparat zur Herstellung von Bädern. G. Stümpke. — (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 804.) *mn*

Kongorubin als klinisches Reagens. M. R. Bonsmann. (Kolloid Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 309.) *sm*

Rivanol als granulationshemmendes Mittel. O. Blaß. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 803.) *mn*

Euresol gegen Schnaken. Klein. — Durch Benutzung des Euresolhaarwassers der Firma Knoll in Ludwigshafen wurden die Insekten vertrieben und eingetretener Juckreiz beseitigt. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 324.) *mn*

Haltbarmachung von Bakterien-Vakzinen. J. D. Riedel, Akt.-Ges., Berlin-Britz. — In Bakterienaufschwemmungen wird durch elektrische Zerstäubung unter Verwendung geringer Stromstärken kolloidales Silber erzeugt. (DRP. 335321, Kl. 30h, vom 10. Juli 1919.) *i*

Zur Theorie der Serologie der Syphilis. E. Epstein und F. Paul. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 310.) *sm*

Neue Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel. Zernik. — Gegen *Santoveronin* hat Bodinus Vorsicht empfohlen, da es Cu-haltig ist und den Angaben des Prospektes nicht entspricht. *Gallensteinmittel* des Heilkundigen Offermann zu Köln sind eine Kombination von Abführmitteln mit Öl, welch letzteres in Form »erweichter Gallensteine« wieder ausgeschieden werden soll. *Jodokalintabletten* enthielten statt 0,25 g nur je 0,2 g KJ. *Omelsan* ist ein Gemisch von Borsäure, Natriumformiat und Bolus. *Uga-Bohnen* sind nicht als zweckmäßiger Ersatz des *Roncegno*-Wassers, wofür sie empfohlen werden, anzusehen. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 328.) *mn*

Die neueren Forschungen über den Zusammenhang zwischen Kropf u. Trinkwasser. A. Splittgerber. (Wasser u. Gas 1920, Bd. 11, Sp. 82.) *ff*

Über das Verhalten des Reststickstoffs im Blute bei kruppöser Pneumonie, Scharlach, Masern und Diphtherie. E. Cohn. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 18, S. 226.) *mn*

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 178.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Verfahren und Einrichtung zum Entwässern von Torf unter unmittelbarem Einwirkenlassen von gespanntem Dampf, u. U. in überhitztem Zustande. Theodor Franke, Haag in Holland. — Der Torf wird in schmalen Räumen, in die der gespannte Dampf von den Flachseiten her eindringen kann, der Wirkung des Dampfes ausgesetzt. Der durch Pressen vorentwässerte und darauf zerkleinerte Torf wird dicht, aber ohne Preßdruck, in die schmalen Räume eingefüllt. Der Dampf wird zweckmäßig in überhitztem Zustande quer durch die das Gut enthaltenden Räume geleitet. (DRP. 334901, Kl. 10c, vom 13. März 1915.) *i*

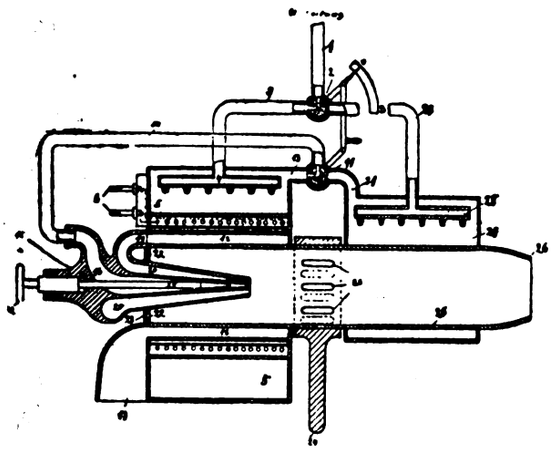
Feuerung für Küchen- und Zimmeröfen mit Auskleidung des Feuerraumes durch luftführende Hohlsteine. Wilhelm Wahlenfeldt, Breslau. — Man verwendet zwei Arten von Hohlsteinen, von denen die einen die Außenluft unter den Rost leiten, während die anderen die Luft aus dem Aschenfall über den Rost führen. (DRP. 337328, Kl. 24a, vom 21. November 1919.) *i*

Verbrennungsregler für Feuerungen. Georg Philipp Haass III, Obrigheim i. d. Pfalz. — Der Verbrennungsregler nach DRP. 334121[1]) ist hier dahin weiter ausgebildet, daß die Verstellung des Unterluftreglers unter dem Einfluß des unter dem Rost vorhandenen Druckes erfolgt und elektrische Kontakte beeinflußt, die auf eine elektromagnetische Steuerung zur Verstellung des vom Unterdruck im Fuchs gesteuerten Rauchklappenreglers einwirken. (DRP. 336949, Kl. 24i, vom 31. März 1918, Zus. zu Pat. 334121.) *i*

Niederschraubventil für die Dampfgebläseleitung von Unterwindfeuerungen, mit der man den Gebläsedampf so einstellen kann, daß er der Feuerleistung entspricht. Deutsche Evaporator-Akt.-Ges., Berlin-Wilmersdorf. (DRP. 336106, Kl. 24i, v. 1. Juli 1919.) *i*

Vorrichtung zum Ableiten der beim Fegen von Kaminen entstehenden Preßluft in den Nachbarkamin. Wilhelm Heitbrink, Bielefeld. — Die Kamine sind durch eine Schlauchleitung verbunden, die mittels Einschiebplatten an den Putzöffnungen der benachbarten Kamine befestigt wird. (DRP. 337329, Kl. 24g, v. 30. März 1920.) *i*

Brenner für flüssigen Brennstoff mit einem das Misch- und Brennrohr umgebenden Verdampfer und Luftvorwärmer. Georg Vogel, Pasing. — Der flüssige Brennstoff wird aus dem Rohr *1*, nachdem die Hähne *2* und *11* entsprechend gestellt sind, durch Rohr *3* und Verteiler *4* in den Hilfsverdampfungsraum *5* geleitet. Bei Inbetriebnahme sind die beiden Stifte *6* mit der elektrischen Stromleitung mittels Steckkontakts zu verbinden. Der elektrische Strom heizt den Hilfsverdampfer *5* und den Luftmantel *18*, der den Verdampfer *5* umgibt. Wenn der erforderliche Druck im Verdampfer *5* erreicht ist, strömt der dampfförmige Brennstoff durch Rohr *13*, Hahn *11* und Rohr *14* nach dem Brenner *15* und in den Dampfkanal *16*, aus dem er durch das mit Handrad *12* versehene Ventil *21* regelbar austritt. Bei Öffnung *17* wird kalte Luft in den Lufterhitzungsraum *18* gesaugt. Durch Öffnung *19* geht die Luft nach dem Brenner *15* und durch dessen Luftkanal *20* zur Düse. Um der Flamme weiter frische Luft zuführen zu können, sind die Luftlöcher *22* angebracht, welche mittels Schieber *23* geregelt werden können. Eine weitere Luftzuführung erfolgt durch die Schlitze *25*, die durch Schieber *24* regelbar sind. Nachdem die im Brennrohr *26* entstehende Flamme die Hauptvergaser *29* genügend erhitzt hat, werden die gekuppelten Hähne *2* und *11* verstellt. Der Brennstoff fließt jetzt durch Rohr *27* und Verteiler *28* in den Hauptverdampfungsraum *29*. Nach erfolgter Verdampfung strömt der Oldampf durch Rohr *31*, Hahn *11*, Rohr *14* nach dem Brenner *15*. (DRP. 336948, Kl. 24b, vom 17. September 1919) *i*



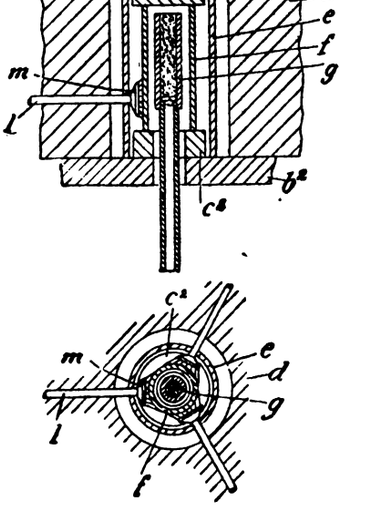
Trommelschieber für Ölfeuerungen. Akt.-Ges. Weser, Bremen. — Im Lichtraume des Schiebers sind an letzterem Führungsflächen zur Umleitung der Luft aus der radialen in die achsiale Strömungsrichtung so angebracht, daß der Schieber durch den auf der einen oder anderen Seite der Führungsflächen auftretenden Überdruck selbsttätig geöffnet oder geschlossen wird. Die Führungsflächen können an beiden Seiten der Luftöffnungen vorhanden sein. (DRP. 336947, Kl. 24b, vom 2. Dezember 1915.) *i*

Gasbrenner für gewerbliche Feuerungen. Regnier Eickworth, Dortmund. — Der Brenner nach DRP. 327094[1]) ist hier dahin abgeändert, daß das Rad mit Preßluftantrieb versehen ist. In die Reihe der Luft- und Gasdüsen ist mindestens eine Preßluftdüse eingeschaltet. Außer den zum Schaufelkranz des Rades führenden Luftdüsen können noch andere unmittelbar in den Verbrennungsraum führende Luftleitungsöffnungen vorhanden sein. Im Radkörper können außerhalb oder innerhalb des Schaufelkranzes Lufteintrittsöffnungen vorgesehen sein. (DRP. 336631/32, Kl. 24c, vom 17. Januar bezw. 28. Sept. 1920, Zus. zu Pat. 327094.) *i*

Ofen, Kessel und dergl. mit Einsatzfeuerung. Johannes Uhlig, Berlin-Lichtenberg. — Die Feuerung für beliebigen Brennstoff ist auswechselbar im Ofen angebracht und durch Ein- und Ausschieben in Führungen ohne weiteres durch eine mit einem beliebigen anderen Brennstoff beschickte Feuerung zu ersetzen. (DRP. 337327, Kl. 24a, vom 13. Februar 1917.) *i*

Ofenanlage, bestehend aus einer Anzahl zu einem Ofenblock vereinigter, schichtweise betriebener Muffelglühöfen, bei welchen die Vorwärmung eines Ofens oder mehrerer Ofen durch die Verbrennungsgase der beheizten Ofen, und die Vorwärmung der Frischluft in den Kanälen oder Heizräumen der zur Abkühlung bestimmten Ofen erfolgt, und längs der Rückwand der Ofenanlage ein Heizgaskanal und längs der Vorderwand ein Abgasekanal angeordnet ist. K. E. V. Johansson, Kvarnhagen-Vexis in Schweden. — (DRP. 337224, Kl. 24c, vom 23. März 1919.) *i*

Betrieb elektrischer Schmelzöfen, bei denen ein Glührohr oder dergl. als Heizwiderstand dient. Wolfram-Industrie Akt.-Ges., Aarau i. d. Schweiz. — Stellenweise wird während des Betriebes die Temperatur durch Verringern des leitenden Querschnittes des Glührohres erhöht. Dem Glührohr *f*, das von einem inneren Wärmeschutzmantel *e* und einem äußeren Mantel *d* umgeben ist, und dem der Heizstrom von Elektroden b^1 und b^2 aus mittels Zwischenstück c^1 und c^2 zugeführt wird, stehen am unteren Ende über den Umfang verteilt drei Düsen *m* gegenüber, die an Druckluftrohre *l* angeschlossen sind, welche die beiden Wärmeschutzwände durchdringen. Beim Betrieb des Ofens nimmt die Mitte des Glührohres eine höhere Temperatur als die Enden an. Infolgedessen gelangt das im Tiegelrohr *g* enthaltene Metall in dieser Zone zuerst zum Schmelzen. Hat das Schmelzen in dieser Zone begonnen, so wird durch die Düsen *m* Luft gegen das untere Ende des Tiegels geblasen, so daß hier eine lebhafte Oxydation des Kohlenstoffs des Tiegels stattfindet. Infolgedessen vollzieht sich rasch eine Querschnittsverminderung, verbunden mit einer höheren spezifischen Belastung durch den Heizstrom, so daß die Temperatur entsprechend steigt und das Metall im unteren Teil des Tiegels ebenfalls rasch zum Schmelzen kommt. (DRP. 336728, Kl. 21h, vom 12. November 1918.) *i*



Blaskopf für die Vorrichtung zum Ausblasen von Dampfkesselröhren nach DRP. 303646[2]). Theodor Grunewald, Prag. — Um die Vorrichtung für beliebige Dampfspannungen verwendbar zu machen, ist die das Ansaugen der Rauchgase durch Öffnungen in der Blaskopfwand bewirkende Dampfdüse auswechselbar in der Längsachse des Blaskopfes eingebaut. Durch diese Düse wird der Dampf in einem geschlossenen Strahl zugeleitet und wirkt infolgedessen mit viel größerer Energie als bei der Vorrichtung des Hauptpatentes. (DRP. 337110, Kl. 24g, vom 10. Oktober 1919, Zus. zu Pat. 303646.) *i*

Verteilungsventil für Flugaschenbläser bei Dampfkesseln. Otto Starke, Webau, Bez. Halle a. S. (DRP. 336894, Kl. 24g, vom 24. Juni 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 231. [1]) Ebenda 1922, S. 135. [1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 154. [2]) Ebenda 1918, S. 78.

Digitized by Google

17. Glas. Keramik. Baustoffe.*)

Herstellung von Glas. Titanium Pigment Co., New York. — Der Zusatz von Titanoxyd zum Glassatz soll nicht unter 25% betragen; z. B. 69 Tl. Kieselsäure, 10 Tl. Borax, 29 Tl. Natriumcarbonat, 7 Tl. Kalk und 45 Tl. Titanoxyd. (Engl. Pat. 176430, angem. 29. Oktober 1921, ausgeg. 3. Mai 1922.) *t*

Streiflichter über Temperaturen in Glasschmelzöfen. II. Loeser. (Keram. Rundsch. 1922, S. 48.) *sm*

Das Prägen der Zierstücke aus Glas. W. Hannich. (Keram. Rundsch. 1922, S. 117.) *sm*

Die Bedeutung des Riekauverfahrens für die Keramik und Glasindustrie. J. Rieder. (Keram. Rundsch. 1922, S. 117.) *sm*

Prüfung von Steingut auf Zug- und Druckfestigkeit. F. Recout. — Es wurden verschiedene Massemischungen hergestellt und bei verschieden hohen Temperaturen gebrannt. Aus den Ergebnissen der Festigkeitsprüfungen geht hervor, daß die Tonbestandteile den stärksten Einfluß auf die Festigkeit haben, denn die Masse mit 62% Tonsubstanz ergab die höchste Druck- und auch Bruchfestigkeit. Auch die Brenntemperatur ist von großem Einfluß, je nachdem ob Hart- oder Feldspatsteingut, ob Leicht- oder Kalksteingut vorliegen. Für die Herstellung eines festen starken Steingutes muß der Biskuitbrand bei Segerkegel 8 (1250° C) erfolgen, der Gehalt an Tonsubstanz etwa 50% betragen, und notwendig ist ein Zusatz von Feldspat oder der doppelten Menge cornish stone. (Keram. Rundsch. 1922, S. 131, nach »Klei« 1921, Nr. 17.) *sm*

Feuertonware. B. Wilde. — Ein Abriß über die Herstellung von Feuerton. (Keram. Rundsch. 1922, S. 47, 71.) *sm*

Die Herstellung von Schamotte-Tiegeln. M. Schmidt. (Keram. Rundsch. 1922, S. 107.) *sm*

Elektrizitäts- und Wärmeisolierungsmasse. Eugen Schlienz, Tübingen a. N. — Sie besteht aus Magnesiumlauge, gebranntem Magnesit und aus mit Asbestpulver vermengtem Holzmehl. Diese Stoffe werden zu einer breiartigen Masse gemischt, unter einem hohen Druck in die erforderliche Form gepreßt und sodann der Wirkung eines Vakuums ausgesetzt. (DRP. 351645, Kl. 21c, vom 2. November 1920.) *i*

Herstellung von versand- und verarbeitungsfähigen Formlingen aus Ferrosilicium durch Einbinden. Maschinenfabrik Eßlingen, Eßlingen b. Stuttgart. — Man zerkleinert die Ferrosiliciumblöcke etwa auf Haselnußgröße und mischt sie dann entweder mit Zement, am besten Schnellbindezement, und Wasser oder geeigneten Salzlösungen, oder mit anderen ähnlichen Bindemitteln, worauf man nach dem bei der Herstellung von Betonformlingen üblichen Verfahren daraus Steine herstellt. Es hat sich als zweckmäßig herausgestellt, das Ferrosilicium nicht in kaltem Zustande, sondern in glutflüssiger Form durch Granulieren zu zerkleinern, etwa wie man Hochofenschlacke granuliert, mit Hilfe von Luft, Dampf oder Wasser. (DRP. 315323, Kl. 18a, vom 20. November 1917, und Zus.-Pat. 322947 vom 13. Februar 1919.) *i*

Härten von ringförmigen Umdrehungskörpern, unter Wälzbewegung der Werkstücke in der Härteflüssigkeit. Aktiebolaget Svenska Kullagerfabriken, Gothenburg in Schweden. (DRP. 352442, Kl. 18c, vom 30. Mai 1917.) *i*

Ofen zum Brennen von Email. Philipp Eger, Halberstadt. — Der Ofen ist mit zwei einander gegenüberliegenden, sich gleichzeitig öffnenden und schließenden Türen ausgerüstet und arbeitet mit zwei Rosten derart, daß wenn ein Rost durch die eine Tür aus der Muschel entfernt wird, gleichzeitig der zweite Rost durch die andere Tür in die Muschel eingefahren wird. Es können auch beide Roste durch eine einzige, von einer Seite aus zu bedienende Gabel gleichzeitig gefahren werden. (DRP. 284555, Kl. 48c, vom 14. Januar 1914.) *i*

Über die Druckfestigkeit feuerfester Steine bei hoher Temperatur. E. Sinurin und Fredr. Carlsson. — Bei der Prüfung feuerfester Steine wird allgemein dem Schmelzpunkt ein zu großes Gewicht beigemessen. Von größerer Wichtigkeit ist der Erweichungszustand, der sich besonders bei Schamotte oft über 300—400° C erstreckt. Verff. haben eine große Zahl von Untersuchungen über den Einfluß von Zusätzen zu einem Normalton auf dessen Erweichungspunkt unter Belastung ausgeführt. Sie stellten in jedem Fall sehr innige Gemische durch zwölfstündiges Naßvermahlen und Sichten her. Zu letzterem benutzten sie ein Filtertuch mit 10000 Maschen für 1 qcm, auf dem kein Rest bleiben durfte. Das Mahlgut wurde bei Sk. 14 gebrannt, zerkleinert und durch Sieben in staubfreies Grobkorn und Feinkorn geschieden. Aus dieser Schamotte stellte man durch Mischen mit Rohton Würfel her, brannte diese bei Sk. 14 und schliff sie dann genau auf 30 mm Kantenlänge. Die Würfel wurden in einem elektrischen Widerstandsofen aus Carborundum unter 2 kg Belastung für 1 qcm erhitzt, bis sich eine Zusammenpressung von 0,3% innerhalb von 2 st nachweisen ließ. Die betr. Temperatur galt als Erweichungspunkt. Bei den Versuchen ergab sich die aus der Praxis bereits bekannte Tatsache, daß Eisenoxyd, Kalk und Magnesia sehr nachteilig auf die Widerstandsfähigkeit der Steine wirken. Eine Vermehrung des Eisenoxydgehalts von 0,89% im ursprünglichen Ton auf 1,53% setzte den Erweichungspunkt um 50° C herab. Kalk wirkte noch schädlicher und Magnesia am schädlichsten. Bei 1% CaO lag der Erweichungspunkt bei 1260° C, bei ebensoviel MgO bei 1220° C. Wurde der Kieselsäuregehalt erhöht so sank der Erweichungspunkt zunächst und erreichte seine unterste Grenze zwischen 60 und 70% SiO_2, während der Schmelzpunkt bei 90% SiO_2 am tiefsten lag. Steigerte man den Tonerdegehalt, so stieg der Erweichungspunkt, solange der Bindeton zum Füllen der Zwischenräume zwischen den Schamottekörnern ausreichte. — In der Praxis tritt der Erweichungspunkt nicht so stark hervor, wie man befürchten sollte, weil das feuerfeste Futter der Ofenwände infolge äußerer Kühlung die Ofentemperatur nicht erreicht und die wirklich hocherhitzten Steine nur sehr schwach belastet sind. Ist die Beanspruchung hoch, so wendet man Silicastein vom Erweichungspunkt 1650° C oder Schamotten mit hohem Tonerdegehalt an. In Höganäs, Schweden, wird jetzt unter der Bezeichnung Kieselcarbid ein hochfeuerfestes Material mit 1800° C Erweichungspunkt hergestellt. (Teknisk Tidskrift 1922, S. 143—146.) *b*

Gips und Gipsnormen in Amerika. J. Gr. (Tonind.-Ztg. 1922, S. 417.) *sm*

Der Kalksandstein in der neueren Patentliteratur. J. Thamm. (Tonind.-Ztg. 1922, S. 345, 419.) *sm*

Physikalische Untersuchungen über den Abbindevorgang von Zementen. E. Schmidt. — Vor dem Kriege waren diese Untersuchungen von dem später gefallenen Eisenbahnassessor M. Keller in München begonnen worden, die nunmehr vom Verf. weitergeführt und ergänzt worden sind. Mittels eines besonders gebauten Versuchsapparates kann man an derselben Probe Zement gleichzeitig den zeitlichen Verlauf der Volumveränderung, der Wasseraufnahme und der Temperatur während des Abbindevorganges mit Hilfe eines Registrierverfahrens messen. Die Versuche zeigen bei fast allen Proben zu Beginn der Aufzeichnung eine starke Wasserabgabe des Zementbreies, die von einer genau entsprechenden Volumverminderung begleitet ist. Nur bei schnell abbindenden Proben ist dieser Vorgang beim Beginn der Aufzeichnung schon beendet. Man könnte den Zeitpunkt des kleinsten Volumens als den Beginn des Abbindevorganges bezeichnen. Nach dem Durchschreiten des Mindestwertes strebt das Volumen des Zementbreies mehr oder weniger einem Endwerte zu, der bei den meisten Proben unter dem Anfangsvolumen der Probe liegt. Nur bei Zementen, die starke Treiberscheinungen zeigen, geht der Volumzuwachs erheblich über den Anfangswert hinaus. (Zement 1922, S. 112, 122.) *sm*

Zementwaren. Vergangenheit und Zukunft der Zementwaren- und Kunststeinindustrie. F. Stroux. (Tonind.-Ztg. 1922, S. 391.) *sm*

Über Beton aus reinem Zement als Material zur feuerfesten Auskleidung von Zementbrennöfen. F. Valeur. (Zement 1922, S. 83.) *sm*

Die Beurteilung der Güte von Portlandzement. Pl. (Zement 1922, S. 40 nach R. J. Colony in Cement, Mill and Quarry 1921, Bd. 19, Nr. 11, S. 43.) *sm*

Untersuchungen über den Widerstand von Mörteln aus Normenzementen gegen Abnutzung (Verschleißfestigkeit). H. Nitzsche. (Zement, 1922, S. 65, 79.) *sm*

Volumenveränderungen von Portlandzement und Beton. Pl. (Zement 1922, S. 27, nach A. H. White in Proc. Amer. Soc. Test. Mat. 1914, Bd. 14, Teil II, S. 204.) *sm*

Zur Entwicklungsgeschichte des Eisenbetons. Persönliche Erinnerungen von M. Koenen. (Zement 1921, S. 545.) *sm*

Studien über die Abbindefähigkeit von basischen Hochofenschlacken. W. Krebs. — Das Ergebnis der Untersuchungen ist folgendes: Aus glasiger, gekörnter basischer Hochofenschlacke können durch Zumischung von Alkalimineralien und Gips hydraulische Bindemittel hergestellt werden, die bezüglich ihrer Erhärtung die deutschen Normen für Portlandzement übertreffen und die nach dreimonatiger Ablagerung ihre zementtechnischen Eigenschaften nicht eingebüßt haben. (Zement 1922, S. 1, 15, 40.) *sm*

Zusammensetzung und Verwertung von Staubgasen. C. R. Platzmann. (Zement 1922, S. 77, nach E. Andersen in Cement, Mill and Quarry 1922, Bd. 20, I, S. 19.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 215.

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Sicherung bereits verlegter, mit Bleimuffen gedichteter Gasrohrleitungen. E. Otto Dietrich, Bitterfeld. — An Stelle des durch Erhitzen zum Ausfließen gebrachten Bleies wird eine Kittmasse eingeführt, worauf zwischen die beiden Rohrleitungen ein Schweißdraht eingetrieben und mit den beiden Rohrenden verschweißt wird. (D R P. 351294, Kl. 4c, vom 9. Juni 1921.) *i*

Heizbarer Gaswäscher mit in der Waschflüssigkeit langsam rotierenden, den Innenraum ausfüllenden durchlochten Waschscheiben, die durch Schöpfteller berieselt werden. Walter Steinmann, Erkner. (D R P. 336828, Kl. 26d, vom 20. August 1918.) *i*

Tauchvorrichtung bei Steigrohren von Gaserzeugungsöfen, bei welcher das Endstück des Steigrohres beweglich ist und von außen derart betätigt werden kann, daß der Wasserabschluß aufgehoben wird. Hermann Schnyder, Bern i. d. Schweiz. (DRP. 351343, Kl. 26a, vom 11. Dezember 1920.) *i*

Sauggaserzeuger mit offener Feuerung. Société J. & O. H. Pierson, Paris. — Der Brennstoffsäule wird das zur Erzeugung des Gases erforderliche Dampfluftgemisch sowohl von der Seite her, als auch durch einen die Brennstoffsäule tragenden, oben rostartig ausgebildeten Kasten hindurch von unten her zugeführt, welcher Kasten mit der Außenluft und dem Dampferzeuger in Verbindung steht. (D R P. 352340, Kl. 24e, vom 18. April 1914.) *i*

Acetylenapparat mit von der Gasglocke getragenem Carbid-Vorratsbehälter. Wilhelm Pieper, Linden bei Hannover. (D R P. 336784, Kl. 26b, vom 1. Mai 1919.) *i*

Acetylenapparat mit von der Gasglocke getragenem Carbidbehälter und von ihr gesteuertem Carbidventil. Wilhelm Pieper, Linden bei Hannover. (DRP. 351097, Kl. 26b, v. 18. Juli 1919.) *i*

Acetylenentwickler mit von der Gasglocke gesteuerter, den Gasauslaß überdeckender Regulierhaube. Paul Pitlinski, Wolters-dorf bei Luckenwalde, und Dr. Gotthold Henning, Leipzig Anger-Crottendorf. (DRP. 351012, Kl. 26b, vom 29. Mai 1921.) *i*

Acetylenapparat mit Gassammelglocke über dem mit einer seitlichen Öffnung versehenen Carbidbehälter. Friedrich Wark, Delmenhorst i. Oldenburg. (DRP. 351399, Kl. 26b, vom 2. Juli 1920.) *i*

Acetylenentwickler mit Tauchcarbidbehälter, bei welchem der Entwicklerraum als Reservegassammelraum dadurch ausgebildet ist, daß die in den Entwicklerraum von unten eintretende größere Wassermenge bei stürmischer Gasentwicklung in den Wasserfüllraum zurückgedrückt werden kann. August Christmann, Neustadt a. H. (D R P. 337069, Kl. 26b, vom 24. Februar 1920) *i*

Acetylenentwickler mit selbsttätig geregeltem Wasserzulauf aus einem unter veränderlichem Druck des erzeugten Gases stehenden zylinderförmigem Wasserraum, der von einem oben mit der Luft und unten mit dem Wasserraum in Verbindung stehenden Vorratsbehälter umgeben ist. Richard v. Müller, Seehof b. Teltow. (D R P. 336985, Kl. 26b, vom 28. Februar 1920.) *i*

Acetylengasentwickler mit zwei Wasserbehältern, von denen der eine, oben offene, höher als der andere, geschlossene, liegt und mit ihm durch je am Boden mündende Röhren verbunden ist. Robert Wendler, Berlin. (D R P. 351726, Kl. 26b, v. 14. Nov. 1919.) *i*

Acetylenentwickler nach dem Zulaufsystem mit Verdrängungsgasbehälter, dessen Abschlußwasser als Entwicklungswasser dient. Heinrich Wendland und Fritz Koch, Altona-Ottensen. (DRP. 350943, Kl. 26b, vom 18. Juni 1920.) *i*

Acetylenerzeuger mit einem die Welle einer Carbid-Einwerftrommel antreibenden Gewicht und einer durch einen Schwimmer beherrschten Sperrvorrichtung für eine auf der Trommelwelle sitzende, mit Zapfen versehenen Scheibe. Romeo Kneubühler, Zürich. (DRP. 351013, Kl. 26b, vom 21. Oktober 1919.) *i*

Entwickler für Acetylenapparate mit übereinander angeordneten Carbidabteilungen, die in Form einer Mulde in einen Behälter eingeschoben werden. Fr. Paul Schmidt, Suhl in Thür. (D R P. 337465, Kl. 26b, vom 25. Juni 1918.) *i*

Vorrichtung zur Verhütung oder Verminderung einer Nachvergasung bei Acetylenentwicklern. Messer & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. (DRP. 350945, Kl. 26b, vom 28. Juni 1921.) *i*

Verschluß für aus dünnem Blech bestehende größere Versandbehälter für Carbid. Carl Weyer, Köln a. Rh. (DRP. 351098, Kl. 26b, vom 21. Juni 1921.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 116.

Einrichtung zum Abführen der Schwelgase bei mechanischen Etagenschwelöfen mit einer den Ofenraum frei durchsetzenden Hohlwelle, an der die Förderarme für das Schwelgut angebracht sind. Ludwig Schindelbeck, Rommerode, Bez. Cassel. — Der Hohlraum der Welle steht mit den einzelnen Entgasungsräumen durch Schlitze in Verbindung und enthält ein von oben bis über die halbe Höhe des Ofens herabreichendes Abführungsrohr für die Schwelgase. (D R P. 351461, Kl. 10a, vom 4. Januar 1921.) *i*

Rohr für die Destillation im Vakuum. N. L. (Rev. Prod. Chim. 1921, Bd. 24, S. 369.) *r*

Beschickungsvorrichtung für ununterbrochen arbeitende, wagerecht oder geneigt angeordnete Retorten. John West, Southport, und William Wild, Blackpool in England. — Im Verein mit einem Beschickungskolben ist eine Vorrichtung vorgesehen, um Kohle auf den oberen Teil des Kolbens zu werfen, sowie die dort aufgebrachte Kohle nach der Arbeitsfläche des Kolbens zu bewegen. DRP. 336634, Kl. 26a, vom 18. Mai 1920.) *i*

Vorrichtung zum Entleeren lotrechter Destillationsöfen oder Retorten für die Herstellung von metallurgischem Koks oder für die Destillation anderen Materials, die in ihrem unteren Teile mit einem festen Boden versehen sind, auf welchem das Material in gewissen Augenblicken mit seinem ganzen Gewicht aufruhen kann, und auf welchem eine wagerecht bewegliche, ununterbrochen arbeitende Fördervorrichtung angeordnet ist, die den Koks in gewissen Augenblicken entfernen kann. Julien Pieters, Paris. (D R P. 336678, Kl. 26a, vom 14. April 1920.) *i*

Retortenofen, vornehmlich zur Erzeugung von Gas, mit mehreren in einer gemeinsamen Hülse zusammengesetzten Retorten. Heinrich Koppers, Essen a. d. Ruhr. — Der Retortenofen nach D R P. 331625[1]) ist hier dahin abgeändert, daß die Flammenführung im eigentlichen Ofenraum durch wagerechte Heizzüge erfolgt, indem an der den Steigrohren entgegengesetzten Stirnfläche des Ofens die Verbrennungsstoffe zunächst in senkrechten Schächten auf die Höhe des Ofenraumes verteilt werden, um dann wagerecht nach der anderen Stirnfläche geführt und hier in der anderen Ofenhälfte entsprechend zurückgeleitet zu werden. Es sind Schieber so angeordnet, daß unter Ausschaltung der Beheizung für die obere Retortenreihe einer Gruppe die Ofenanlage auf die halbe Leistung ohne Beeinträchtigung des Wirkungsgrades eingestellt werden kann. Bei Starkgasbeheizung kann eine entsprechende Verkleinerung der Gasdüsen vorgenommen werden. (D R P. 337727, Kl. 24c, vom 6. Februar 1920, Zus. zu Pat. 331625.) *i*

Besprechung über die Frage der Vereinheitlichung der Pechanalyse. H. Keil. — Für die Untersuchung kommen folgende Punkte in Frage: 1. Farbe, Aussehen, Bruch, Knetbarkeit; 2. Wassergehalt, Geruch und Geschmack (Schmelzen auf Tiegeldeckel und Kauprobe); 3. Geschmacksabgabe an Bier, 5%igen Alkohol, Kauprobe; 4. Schmelzpunkt; 5. unlöslicher Anteil (in 96%igem Alkohol); 6. Asche im unlöslichen Anteil und direkt; bei abnorm hohem Gehalt Feststellung der Art der Beimengungen (Chromgelb, Ocker, Schwerspat, Alkalien, Erdalkalien); 7. flüchtige Bestandteile bei Erhitzen auf 180—200° C (Kontrolle der Gewichtsabnahme und der Schmelzpunktserhöhung), Verdunstungsfaktor; 8. Bestimmung der sauer reagierenden Anteile nach BRAND; 9. Bestimmung der Viscosität bei verschiedenen Temperaturen (bei 150—200° C) und nach längerem Erhitzen auf 200° C; 10. Zusammensetzung des Peches und Untersuchung auf etwaige Beimengungen. Die notwendigen Untersuchungen sollen von der Wissenschaftlichen Station für Brauerei in München durchgeführt werden. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 517.) *s*

Entwässerung von Generatorteer durch Behandeln mit Säure. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Man bringt bei erhöhter Temperatur den Rohteer mit der Lösung einer Säure oder eines sauren Salzes einer solchen unter Rühren zusammen und rührt die untere wässerige säureharzhaltige Schicht bis zur vollendeten Entmischung weiter. Beispielsweise erwärmt man in einem verbleiten Rührkessel, in dem man sowohl oben und unten als auch unten allein rühren kann, eine Lösung von 250 kg Natriumbisulfat in 500 l Wasser und läßt dann im Zeitraum von 2 st 5000 l von etwa 80° C heißem, rohen Braunkohlengeneratorteer unter vollem Rühren zufließen. Hierauf stellt man den oberen Rührer ab und rührt mit dem unteren solange weiter, bis die untere wässerige Schicht vollkommen klar und das Harz zusammengeballt ist. Nach kurzem Absetzenlassen kann die obere, wasserfreie Teerschicht abgezogen werden. Statt Bisulfat kann auch verdünnte Schwefelsäure, Salzsäure o. dgl. verwendet werden. (DRP. 334658, Kl. 12r, vom 15. April 1917.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 194.

Digitized by Google

22. Gärungsgewerbe.*)

Über den Zusammenhang der Gärungserscheinungen in der Natur. C. Neuberg. — Die alte Gärungsgleichung von Gay-Lussac gibt als Endprodukte der Zuckerspaltung je zwei Moleküle Kohlensäure und Alkohol an, ohne über die dabei ablaufenden Vorgänge etwas auszusagen. Die Entdeckung der die Brenztraubensäure zerlegenden Carboxylase und die Einführung des sogenannten »Abfangverfahrens« zur Identifizierung der Zwischenprodukte in Gegenwart schwefligsaurer Salze ermöglichten die Aufstellung neuer Gärungsformeln unter verschiedenen Bedingungen. In den Grundzügen des Kohlenhydratumsatzes in der Natur besteht Einheitlichkeit. Der aus der Brenztraubensäure hervorgegangene Acetaldehyd wird reduziert zu Äthylalkohol bei der alkoholischen Gärung, er wird fixiert bei der zweiten und dismutiert bei der dritten Vergärungsart, während in diesen beiden Fällen der reduktive Ausgleich durch genau äquivalente Bildung von Glycerin erfolgt. Bei den Spaltungsvorgängen, die von den Bakterien der Coli- und Dysenteriegruppe besorgt werden, erfährt der Acetaldehyd ebenfalls eine Dislokation, während er bezw. seine Vorstufe Brenztraubensäure bei der Buttersäuregärung, der vierten Vergärungsform, zunächst aldolisiert und dann durch eine Saccharinumlagerung in Buttersäure übergeführt wird. Auch bei Oxydationsreaktionen, wie bei der Essiggärung tritt intermediär Acetaldehyd auf. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 131 u. 139.) *s*

Die Herstellung von Alkohol in Deutschland. Dilys. (L'Ind. Chim. 1922, Bd. 9, S. 7—12.) *r*

Die Regelung der biologischen Vorgänge bei der Herstellung von Bier und Branntwein. F. Hayduck. — Bei der Herstellung von Bier und Branntwein handelt es sich in erster Linie um biologische Vorgänge. Die Malzbereitung beginnt mit der Keimung des Gerstenkorns, man will aber nicht wie bei der natürlichen Keimung des Samenkorns im Boden einen möglichst kräftigen Keimling erzielen, sondern eine gute innere Auflösung des Korns unter Bildung der für die spätere Verarbeitung erforderlichen Enzyme. Dabei müssen zu große Verluste durch die gleichzeitig vor sich gehende Atmung des Korns vermieden werden. Die Zufuhr von Wasser und Luft ist genau zu regeln. Die Grünmalzbereitung nimmt bei der Brauerei etwa acht Tage in Anspruch. Bei der Brennerei erzeugt man Malze mit wesentlich höherem Enzym-, besonders Diastasegehalt, in wesentlich längerer Zeit und unter Opferung eines wesentlich größeren Teils der Inhaltsstoffe. Eine erhöhte diastatische Kraft ist hier nötig, weil das Malz bei der Brennerei zur Verzuckerung der Hauptrohstoffe: Kartoffel, Malz, Roggen usw. dient. — Das Darren des Grünmalzes bezweckt zunächst seine Umwandlung in eine Dauerware von bestimmten chemischen und physikalischen Eigenschaften. Entscheidend für Charakter und Güte eines Malzes ist die Kombination der Einwirkungen von Wassergehalt und Temperatur. Der Regulator des Maischvorganges, d. h. der Herstellung der Würze, ist allein die Temperatur, welche die Enzymarbeit regelt. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 101.) *s*

Die Reichseinnahmen aus der Branntweinerzeugung und der Essigsäureverbrauchsabgabe im Januar 1921 und in den ersten zehn Monaten des Rechnungsjahres 1920. (D. Essig-Ind. 1921, Bd. 25, S. 72.) *s*

Beziehungen zwischen Kühlbetrieb und Wärmewirtschaft. E. Haack. — Unter den Betriebsvorgängen im Brauereibetrieb wirkt auf den Brennstoffverbrauch der Kühlbetrieb in besonderem Maße ein und zwar dadurch, daß von seinem Verlauf Belastung und tägliche Betriebszeit der Dampfmaschine abhängig ist. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 119.) *s*

Die Verarbeitung von Wintergerste — eine Notstandsfrage Vogel. — Vom Standpunkte des Gesetzes läßt sich nichts gegen die Verwendung von Wintergerste in der Bierbrauerei einwenden. Verf. gibt Anleitung zur Verarbeitung dieser sechs- bezw. vierzeiligen Gerste, empfiehlt aber im Interesse des bayerischen Biercharakters sie nur als Notbehelf zu betrachten. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1921, Bd. 61, S. 629.) *s*

Wirtschaftliche Reformen. F. Funke. — Verf. empfiehlt den einmütigen Zusammenschluß des Braugewerbes bei der Rohstoffversorgung und des allgemeinen Betriebsbedarfs überhaupt, ein Verfahren, das den doppelten Gewinn der billigen Beschaffung und der Teilnahme am Gewinn der Bezugsvereinigung mit sich bringen würde. (Tages-Ztg. f. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 485.) *s*

Ein Beitrag zur praktischen Begutachtung der Sudhausarbeit. Brischke. — Bei der heute herrschenden Not an Brennstoffen gewinnt die Frage, in welcher Zeit ein Sud hergestellt wird, mehr denn je an Bedeutung. — Verf. regt an, bei der Bestimmung der Sudhausausbeute jedesmal die sogenannten »Hektoliterprozente« des Sudes und die Gesamtsuddauer zu berücksichtigen. Die Hektoliterprozente sind das Produkt aus dem Ausschlagquantum und den gefundenen Extraktprozenten. Die Erzeugungszeit nimmt proportional der steigenden Ausbeute ab. Je niedriger also bei guten Ausbeuten die 100-Hektoliterzeitprozente sind, umso besser arbeitet der Betrieb in wärmewirtschaftlicher Beziehung. Die Schriftleitung schränkt den letzten Satz etwas ein durch den Hinweis, daß der Brennstoffverbrauch nicht vom Sudhaus allein abhängig ist. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 108.) *s*

Die Wirkungen durch Kalk entcarbonisierter Wässer auf die Extraktausbeuten im Sudhaus. G. Brischke. — Verf. hat zur Feststellung der Bedeutung der Entcarbonisierungsfrage für die Extraktausbeute Maischversuche mit destilliertem, entcarbonisiertem und Rohwasser angestellt. Die Extraktausbeuten der Analysen ergaben Unterschiede von 0,7—0,9% zugunsten der entcarbonisierten Wässer, außerdem verbesserten sich die Resultate hinsichtlich Abläuterung und Farbe. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1921, Bd. 61, S. 537.) *s*

Die Untersuchung der Treber. F. Eckhardt. — Die Treberanalyse bildet in manchen Fällen, so bei Dünnbiersuden, einen besseren Maßstab zur Beurteilung der Malzausnutzung als die Sudhausausbeutebestimmung, die aber deswegen nicht unterlassen werden darf. Zur Gewinnung einer richtigen Durchschnittsprobe nimmt man während des Austreberns in gleichen Zeitabschnitten gleich große Proben, die nach erfolgter Kühlung gut gemischt werden. Das wasserlösliche Extrakt bestimmt man am besten in den frischen Trebern, deren Wassergehalt man ermittelt hat durch Auspressen, wobei man den zuletzt abfließenden Preßsaft nach nochmaliger Filtration zur spezifischen Gewichtsbestimmung benutzt. Wenn man die Treber trocknet, fein vermahlt und außerdem noch längere Zeit mit Wasser maischt, so erhält man für das wasserlösliche Extrakt bedeutend höhere Werte. Liegen ungetrocknete Treber vor, so wird man sich am besten damit begnügen, die Treber (25 g) nach dem Feinmahlen mit Wasser von 70° C bis zum Erkalten zu digerieren. Man füllt hierauf mit Wasser auf 300 g auf, mischt sorgfältig, filtriert, bestimmt das spezifische Gewicht des Filtrats und berechnet die Ausbeute nach der Proportionalitätsmethode. — Will man das aufschließbare Extrakt feststellen, so muß man zuvor die Treber entweder auswaschen oder so, wie sie sind, langsam unter Vermeidung zu hoher Temperatur trocknen, und hernach fein mahlen. Für die weitere Behandlung mit Malzauszug empfiehlt Verf. das Kochmaischverfahren an Stelle des Vormaischverfahrens beizubehalten, 100 ccm eines hellen Malzauszuges 1:4 zu nehmen und die aus 25 g Trebern gewonnene Maische auf 300 g aufzufüllen. Trebermenge, Wassermenge und Stärke des Malzauszugs sollen so gewählt werden, daß der Extraktgehalt der gebildeten Würze bei 2% liegt. Der gefundene Ausbeutewert stellt nur einen konventionellen Wert dar, der aber die Bedeutung eines brauchbaren Vergleichswertes erhält, wenn überall nach der gleichen Methode gearbeitet wird. — Zur Ergänzung der Treberanalyse kann die Methode der Siebung der nassen Treber unter Wasser ausgeführt werden. Sie gestattet gewisse Rückschlüsse auf die Feinheit des verwendeten Malzschrotes. — Die Frage nach den zulässigen Grenzzahlen für das in den Trebern vorhandene wasserlösliche und aufschließbare Extrakt ist dahin zu beantworten, daß selbstverständlich ein Minimum anzustreben ist. Es ist hauptsächlich darauf zu achten, daß das Anschwänzwasser die Treber gleichmäßig auslaugt, daß an keinem Ort Extraktnester bleiben und nirgends nutzloses, allzu weit gehendes, den Geschmack vielleicht sogar schädigendes Auslaugen erfolgt. Hier hat die Kontrolle durch die Analyse der den verschiedensten Stellen entnommenen Treberproben einzusetzen, die sich auf die Bestimmung der Konzentration des Treberpreßsafts beschränken kann. Aus den durchgeführten Treberanalysen ist ersichtlich, daß sich das lösliche Extrakt — auf wasserfreie Treber berechnet — bis auf 0,8% und das aufschließbare Extrakt durch feinste Schrotung bis auf 1,5% herunterdrücken läßt. Dabei muß man sich darüber klar sein, daß einerseits durch das Aufschließungsverfahren mit Malzauszug infolge der negativ adsorbierend wirkenden Treber zu viel Extrakt gefunden wird, anderseits aber auch ein Teil der Stärke sich der Aufschließung entzieht. (Ztschr. ges. Brauwesen 1921, S. 81, 89, 97, 103, 111.) *s*

Maischefilter gegen Läuterbottich bei Rohfruchtverarbeitung. — Das Maischefilter ermöglicht eine Verkürzung der Dauer des Läuterprozesses, eine Erhöhung der Rohfruchtgabe und damit eine Ersparnis an Löhnen und an dem gegenwärtig so kostbaren Malz. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 104.) *s*

Die analytische Tätigkeit im Laboratorium der Versuchsanstalt des Verbandes deutscher Essigfabrikanten im Jahre 1920. (D. Essig-Ind. 1921, Bd. 25, S. 53.) *s*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 174.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Beiträge zur Chemie der Holzcellulose. I. Acetolyse von Fichtenholzpülpe. L. E. Wise und W. C. Russell. — Verff. kommen auf Grund eingehender experimenteller biochemischer Untersuchungen zu der Erkenntnis, daß die Cellulose, die Lignocellulose des Holzes und die Baumwollcellulose dieselbe Konstitution besitzen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 285—287.) *ak*

Vorrichtung zum Aufschließen von Stroh und anderen Vegetabilien zum Gewinnen von Spinnfasern, wobei das Gut mit mehreren Flüssigkeiten nacheinander behandelt wird. Davida Reichmann, E. G. L. Reichmann, W. F. Reichmann, D. E. K. Reichmann und K. A. Reichmann, Göteborg i. Schweden. — Das Gut wird mittels Schaufelräder durch einen heiße verdünnte Natronlauge enthaltenden Trog hindurchbewegt, hierauf durch ein Quetschwerk geleitet und dann durch einen zweiten, starke Natronlauge enthaltenden Trog geführt. Sodann wird das Gut mit heißem Wasser bespritzt und über zwei Tröge hinweggeführt, wobei es über dem ersten mit heißem Wasser durchspült und durchwaschen und über dem zweiten mit kaltem Wasser ausgespritzt und danach mit Walzen behandelt wird. Sodann wird das Gut nach Ausquetschen und Ausbreiten einem mit verdünnter Säure gefüllten Trog übergeben und hindurchgeführt, um endlich unter einem mit klarem Wasser gespeisten und einem mit einer Viehsalzlösung beschickten Spritzwerk ausgespült und durch ein Quetschwerk geführt zu werden. (DRP. 351485, Kl. 29a, vom 20. März 1920.) *i*

Röstbehälter zum Rösten von Flachs. Carl Levy-Küchenmeister, Schlachtensee b. Berlin. (DRP. 337226, Kl. 29a, v. 26. Juni 1920.) *i*

Maschinenanordnung für eine Verbund-Flachsbrech- und Schwingmaschine. Dipl.-Ing. Walter Meinck, Breslau. (DRP. 351230, Kl. 29a, vom 10. November 1920.) *i*

Flachsbrechmaschine mit geriffelten, zahnartig ineinander greifenden Brechwalzen. E. Bauch, Landeshut i. Schles. (DRP. 351344, Kl. 29a, vom 15. Oktober 1920.) *i*

Hechelmaschine für Flachs und andere Faserstoffe, bei der die Hecheln auf Trägern oder von Trägern geführten Schienen so angeordnet sind, daß sie beim Laufen über die obere Führungswelle eine tangentiale Stellung einnehmen. Longworth & Co. Ltd., Belfast in Irland. (DRP. 351345, Kl. 29a, vom 30. März 1921.) *i*

Gewinnung von spinnfähigen Fasern aus Reisstroh. Siegfried Fricke, Berlin. — Reisstroh wird nach Durchlaufen alkalischer oder saurer Aufschließungslösungen unter hohem Druck durch Quetschwalzen geführt, alsdann in einem alkalischen Bade von etwa 3° Bé. bei einer Temperatur von 100° C längere Zeit gekocht, nach Spülung und weiterer Kochung in einem Wasserbade mit Zusatz von 1% Seife oder emulgiertem Öl, berechnet auf das Trockengewicht des Oles, von neuem durch Quetschwalzen geführt, um alsdann in üblicher Weise als Spinnfaser weiter behandelt zu werden. Um sogen. Einzelfasern (Baumwollersatz) zu gewinnen, wird das Stroh nach dem zweiten Durchgang durch die Quetschwalzen 3 st in einem alkalischen Bad von 3° Bé., unter Zufügung von 1% Seife oder emulgiertem Öl (bezogen auf das Trockengewicht des Strohes) bei 125—130° C nachbehandelt, worauf das Gut nach Passieren eines Reißwolfes den Karden (Krempeln) oder Kämmaschinen zugeführt wird. (DRP. 331514, Kl. 29b, v. 4. Mai 1918.) *i*

Gewinnung von Gespinstfasern. Wilhelm Zeitler, Mutterstadt in d. Rheinpfalz. — Die grünen oder getrockneten Pflanzenteile der Liesch-(Phleum-)Arten werden in einem mit Natronlauge von 2° Bé. gefüllten Drehrohrofen gekocht, hierauf in 1%igem Salzsäurebad neutralisiert, in Wasser gewaschen und getrocknet. Die Gespinstfasern aus Liescharten sollen lang und geschmeidig sein und an Güte dem Hanf nicht nachstehen. (DRP. 335420, Kl. 29b, v. 7. Sept. 1917.) *i*

Gewinnung von Gespinstfasern aus Agaven und Yuccaceen, insbesondere aus Yucca filamentosa. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M., und Georg Banzhaf, Griesheim a. M. — Man versetzt ausgereifte, grüne, gequetschte oder sonstwie mechanisch behandelte Blätter von Yucca filamentosa mit einer Lösung von Natriumhypochlorit in einer Stärke von 3—5° Bé. bei gewöhnlicher Temperatur eine bis mehrere Stunden, oder mit einer Lösung von Natriumhypochlorit von 1—2° Bé. mit Zusatz von 3—4% Soda oder Ätzalkalien bei höherer Temperatur. Nach genügender Aufschließung wird die verbleibende, aufgeschlossene und gebleichte Fasermasse ausgewaschen und u. U. unter Zusatz von etwas Thiosulfat, um die Chlornachwirkung zu beseitigen, durch Brechen, Schwingen und Hecheln weiter bearbeitet. (DRP. 335612, Kl. 29b, vom 3. Februar 1920.) *i*

Gewinnen von Cellulose. G. J. Bustamante, South Hadley, Mass. — Um Cellulose aus Pflanzen (Blättern, Stengeln usw.) zu erhalten, werden sie getrocknet, in kaltes Wasser getaucht und mittels Entfaserer die groben Fasern abgeschieden. Diese werden mit ungebranntem Kalk, der mit Na_2CO_3 versetzt ist, gemischt, dann Ammoniak und schließlich Salzsäure und Schwefelsäure zugesetzt. Nach dem Waschen wird die Masse ausgepreßt und zerkleinert. Vor dem Zusatz des Ammoniaks kann noch ein Bleichmittel beigegeben werden. (Engl. Pat. 175330, angem. 1. Oktober 1920, ausgeg. 12. April 1922.) *t*

Gewinnung von Zellstoff. Zellstoffabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof. — Der zellstoffhaltige Rohstoff wird unter einem Druck, der höher ist als der der Temperatur entsprechende Dampfdruck, in solcher Weise mit flüssigen oder gasförmigen Chemikalien, die zur Abscheidung der Holzbestandteile geeignet sind, behandelt, daß der Druck nicht oder nicht ausschließlich durch Erhitzen der Chemikalien, sondern durch Einpressen von Gasen oder Flüssigkeit verursacht wird. (Norw. Pat. 34321 vom 29. Juni 1920, ausgeg. am 6. März 1922.) *b*

Wiedergewinnung von Schwefelkohlenstoff bei der Verarbeitung von Viscose. Dr. Adolf Kämpf, Premnitz. — Der im Fällungsbad gebildete Kunststoff wird in Berührung mit Wasser gebracht, dessen Temperatur über der Verdampfungstemperatur des Schwefelkohlenstoffs, also über 40° C liegt, dessen Temperatur und Säuregehalt aber so niedrig gehalten werden, daß eine Beschädigung des Kunststoffs nicht eintreten kann. Die Schwefelkohlenstoffdämpfe werden einem Kühler zugeführt und darin verdichtet. (Norw. Pat. 34294 vom 1. Febr. 1921, ausgeg. am 6. März 1922.) *b*

Behandlung von Cellulosefaser zur Herstellung hydrierter Derivate. Charles Frederick Cross und Edward Bevan, London. — Die Cellulose wird mit einer Alkalilauge, vorzugsweise mit Natronlauge von 6—11% NaOH unter gleichzeitiger oder nachfolgender Behandlung mit Schwefelkohlenstoff behandelt. (Norw. Pat. 34281 vom 24. Mai 1919, ausgeg. am 6. März 1922.) *b*

Chlorcelluloseester und die Einwirkung von Chloracylchloriden auf Cellulose. W. L. Barnett. — Die Einwirkung des Chloracetylchlorids und auch des Gemisches aus Chloressigsäure und Essigsäureanhydrid auf Cellulose besteht sowohl in einer Esterbildung wie auch in der Lösung des Cellulosekomplexes unter teilweiser Hydratation des Celluloserestes. Diese Wasseraufnahme geschieht während der Behandlung des Esters mit Wasser, wenn er von der anhaftenden Säure befreit wird. Dies führt zu der Annahme, daß die neu gebildeten OH-Gruppen nicht esterifiziert werden. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 253T.) *sm*

Veredlung von Handelscellulose. Exportingenieure für Papier- und Zellstofftechnik, G. m. b. H., Berlin. — Handelsholzcellulose zur Herstellung baumwollähnlicher Faserstoffe und chemischer Umwandlungsprodukte wird dadurch veredelt, daß man sie bei höchstmöglicher Massenkonzentration unter Druck und gleichzeitiger mechanischer Bearbeitung mit Ätz- oder Schwefelalkalien behandelt und dabei oxydierende Gase und Dämpfe tunlichst fernhält. (Norw. Pat. 34122 vom 15. Mai 1920, ausgeg. am 13. Februar 1922.) *b*

Vorläufige Mitteilung über Synthesen mit Chloracetylchlorid. W. L. Barnett. — Bei der Einwirkung des Chloracetylchlorids auf die Cellulose in Gegenwart von Essigsäure erhält man als Endprodukte gemischte Celluloseester, die sowohl Acetyl- wie auch Hydracryl-Radikale enthalten. Verf. nimmt nun an, daß die Bildung dieser Ester in vier deutlichen Stufen vor sich geht, was er am Glycerin nachgewiesen hat. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 286T.) *sm*

Kanalstufentrockner zur Wiederbefeuchtung übertrockneter Ware, insbesondere von Papptafeln, durch ihre eigene feuchte Abluft. Richard Schilde, Hersfeld. (DRP. 350975, Kl. 82a, vom 11. Januar 1919.) *i*

Die Wiedergewinnung und Wiederverarbeitung von Makulatur. Strachan. (The Albany Press, Aberdeen 1918.) *hp*

Herstellung von plastischen Massen. Gustav Ruth und Dr. Erich Asser, Wandsbek. — Man mischt oder knetet Celluloseester mit Naphthensäureestern, oder man mischt gelöste Celluloseester mit Naphthensäureestern und verdunstet das Lösungsmittel. Je größer der Gehalt an Naphthensäureester ist, desto biegsamer und geschmeidiger ist das erhaltene Erzeugnis. Beispielsweise mischt man 100 l in Amylacetat gelöste Nitrocellulose von 15% Kollodiumgehalt mit 10 bezw. 15 bezw. 25 kg Naphthensäureglycerinester, um Hartgummiersatz, bezw. Celluloidersatz bezw. Weichgummiersatz herzustellen. (DRP. 334983, Kl. 39b, vom 13. Juni 1919.) *i*

Moderne plastische Massen. A. Rutin. (Rev. Prod. Chim. 1921, Bd. 24, S. 525—534.) *r*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 210.

Digitized by Google

30. Eisen.*)

Leitfaden für Eisenhütten-Laboratorien. Von A. Ledebur, weil. Geh. Bergrat und Prof. 11. Auflage, neu bearbeitet von H. Kinder und Dr.-Ing. A. Stadeler. Mit 21 Abbildungen. 182 Seiten. Preis geh. 84 M, geb. 120 M. Friedr. Vieweg & Sohn, Akt.-Ges., Braunschweig.

Beiträge zur analytischen Chemie des Vanadins mit Berücksichtigung der Untersuchung eisenhüttentechnischer Stoffe. H. Briefs. — Es wird eine Methode zur Trennung von Chrom und Vanadin unter Verwendung von Zinkoxyd beschrieben, ferner die Verwendung von Kupferron als Fällungsmittel von Vanadin (neben Chromisalz). Ein vollständiger Analysengang für eine Chromvanadinstahl-Analyse schließt sich an. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 775—778.) *ak*

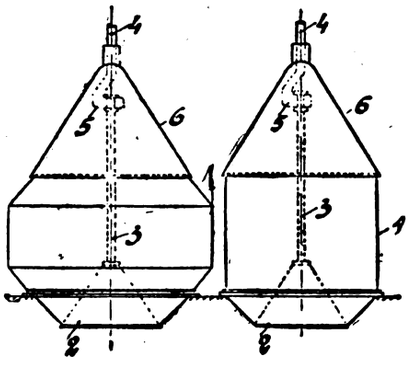
Konstruktionsforderungen und Eigenschaften des Stahls. K. Wendt. (Zeitschr. Ver. d. Ing. 1922, Bd. 66, S. 606—618.) *r*

Struktur und einfache Schiebungen des Eisens. O. Mügge. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 121, S. 68.) *sm*

Zubringerwagen für Hochöfen mit Wage für hängende Kübel. Dipl.-Ing. Adolf Küppers, Köln-Klettenberg. (DRP. 351711, Kl. 18a, vom 26. Februar 1921.) *i*

Hochofenbeschickung mit dauernd in gleicher Richtung umlaufendem endlosen Förderer. Heinrich Aumund, Berlin-Zehlendorf. — Die Möllerwagen werden von dem Förderer auf der Hüttensohle von den Schienen abgehoben, dann an die Ofengicht befördert, hier entladen und leer wieder auf die Hüttensohle abgesetzt. (DRP. 351710, Kl. 18a, vom 11. Februar 1919.) *i*

Begichtungseinrichtung für Hochöfen mit Trichterkübeln, bei der gleichzeitig zwei oder mehr Kübel in Verwendung stehen. J. Pohlig, Akt.-Ges., Köln-Zollstock. — Die Abbildung zeigt einen Kübelsatz von zwei Kübeln. Die Kübel besitzen in üblicher Weise einen Mantel *1*, einen Trichterboden *2* und eine Aufhängestange *3*. Letztere wird durch das Katzengehänge *4, 5* erfaßt, an welchem sich auch die Kübelhaube *6* befindet. Während der Mantel *1* des rechts stehenden kleineren Kübels zylindrisch ist, besitzt der links stehende Kübel einen kegelförmigen oberen Ansatz, so daß die obere Öffnung nicht größer ist als bei dem kleineren Kübel. Die Höhe zwischen Aufsatzfläche und oberem Rande ist bei beiden Kübeln gleich, so daß es möglich ist, mit derselben Kübelhaube, ohne daß deren Hubbewegung verändert zu werden braucht und ohne daß die Haube mehrere Dichtungsflächen aufweist, sowohl den kleineren wie den größeren Kübel sicher abzuschließen. (DRP. 337139, Kl. 18a, vom 25. August 1917.) *i*



Hochofenbegichtungsvorrichtung mit Kübel und am Kübelwagen befestigtem, zweiteiligem Kübeldeckel. Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, Akt.-Ges., Nürnberg. (DRP. 351684, Kl. 18a, vom 9. Mai 1920.) *i*

Die Wiedergewinnung von Pottasche als Nebenprodukt in der Hochofen-Industrie. — W. H. Roß und A. R. Merz. — Die Untersuchung von Zementstaub in der Zementindustrie und der Schlacken in der Erz- und Koksaufbereitungs-Industrie auf Pottaschegehalt hat ergeben, daß dieser teilweise groß genug ist, um eine technische Ausbeutung in Erwägung zu ziehen. Um den Staub aus den Hochöfen zu gewinnen, der jetzt in den nassen Reinigern verloren geht, müßten trockene Reiniger eingeführt werden, falls die Menge der analytisch festgestellten Pottasche ihre Gewinnung lohnend gestalten würde. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 302—303). *ak*

Schmelz- oder Martinofen, bei dem der Ofenkopf in Brenner und Abzug getrennt ist und zwischen Herd und besonderem Abzugskanal Schlackenkammern eingebaut sind. Fritz Zimmermann, Hamborn a. Rh. — Die Abgase werden vor Eintritt in die besonderen Abzugskanäle in den am Herd liegenden Schlackenkammern gereinigt, indem ihre Geschwindigkeit durch weite Querschnitte soweit verlangsamt wird, daß mitgerissene Staub- und Schlackenteilchen sich in den Schlackenkammern absetzen. Die Kamine sind zum Abheben eingerichtet, um bei einer Ausbesserung die Abzugskanäle bequem zugänglich zu machen. Die Ecksteine an einem Kanal für die aufsteigende heiße Luft können durch einen Schacht von der Seite des Ofens her erneuert werden. (DRP. 336982, Kl. 18 b, vom 30. Dezember 1919.) *i*

Konstruktion der elektrischen Stahlöfen. Marcel Guédras (Techn. moderne 1921, Bd. 13, S. 497—501.) *r*

Wasserdüse für das Kühlen von Stahl. Christer Peter Sandberg, London, und Arthur John Wood Graham, Darlington in England. (DRP. 351712, Kl. 18c, vom 15. März 1921.) *i*

Über die Ermüdung geglühter und vergüteter Kohlenstoffstähle. W. Müller und H. Leber. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1922, Bd. 66, S. 543—546.) *r*

Das Schadhaftwerden von Gußeisen und hochprozentigem Siliciumeisen beim Abrauchen von Schwefelsäure. T. F. Banigan. — Experimentelle Versuche ergaben, daß die Zerstörungen auf der Oxydation des Siliciums zu Siliciumdioxyd in Berührung mit heißer Schwefelsäure beruhen. Da die Siliciumdioxyd-Partikel bezw. -Krystalle einen größeren Raum einnehmen als das ursprüngliche Silicium, entstehen Spannungen in dem Material, die allmählich zur Zerstörung desselben führen. Siliciumcarbid wird nicht angegriffen. Aus obigem Grunde sollen zu dem vorstehenden Zwecke nur Metalle mit möglichst niedrigem Siliciumgehalt verwendet werden. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 323.) *ak*

Desoxydation von Flußeisen und Stahl. Rombacher Hüttenwerke, Coblenz, Jegor Israel Bronn, Charlottenburg, und Wilhelm Schemmann, Kirchhörde bei Dortmund. — Das Verfahren nach DRP. 326723[1]) ist hier dahin abgeändert, daß dem im basischen zugestellten Konverter gefrischten und entschlackten Eisenbade ein an Phosphor und gewünschten Falles an Mangan angereichertes Roheisen oder auch Ferrophosphor oder Ferrophosphormangan zugesetzt wird. Man kann das Desoxydationsverfahren des Thomasverfahrens auf den basischen Herdofenprozeß übertragen, und zwar in der Weise, daß dem im basischen Herdofen gefrischten und entschlackten Eisenbade nach Zugabe von Kalk gewöhnliches Thomasroheisen oder an Phosphor und gewünschten Falles an Mangan angereichertes Eisen oder Ferrophosphor oder Ferrophosphormangan zugesetzt wird. Die zuerst durch Phosphor stattfindende Sauerstoffentziehung hat zur Folge, daß der Abbrand an wertvollen Zusätzen, wie z. B. Mangan und Silicium, erheblich verringert wird. (DRP. 334520, Kl. 18b, vom 23. Juli 1916, Zus. zu Pat. 326723.) *i*

Darstellung von Phosphoreisen. John Jefferson Gray, Rockdale, Tenn., V. St. A. — Eine Mischung eisenhaltigen und phosphorhaltigen Materials nebst Flußmitteln wird im Schachtofen unter Zusatz einer solchen Menge kohlenstoffhaltigen Materials niedergeschmolzen, daß ein Überschuß freien Kohlenstoffs in der Schmelzzone vorhanden ist. Die Schmelzzone wird in ihrem Bereich begrenzt und die Temperatur in ihr auf 1065—1700° C und unter allen Umständen so hoch gehalten, daß bei Gegenwart des freien Kohlenstoffs der Phosphor des phosphorhaltigen Materials reduziert wird. Im obersten Teil des Ofens hält man die Temperatur niedrig, auf etwa 370° C, begrenzt die Menge der in die Schmelzzone eingeblasenen Luft und wärmt möglichst stark, nicht unter 480° C vor. Der Durchsatz der Beschickung durch den Ofen geschieht dabei langsamer als beim gewöhnlichen Hochofenprozeß. (Norw. Pat. 33969 vom 20. Februar 1917, ausgeg. am 30. Januar 1922.) *b*

Die Werkzeugstähle und ihre Wärmebehandlung. Berechtigte deutsche Bearbeitung der Schrift »The heat treatment of tool steel« von Harry Brearley, Sheffield. Von Dr.-Ing. Rudolf Schäfer. 3. verbesserte Auflage. Mit 226 Textabbildungen. 324 Seiten. Geb. 210 M. Julius Springer, Berlin.

V$_2$A-Stahl. L. M. van den Berg. — Unter dieser Bezeichnung brachte die bekannte Firma Fr. Krupp, Essen, eine neue Legierung in den Verkehr, die außer Eisen auch Chrom, Mangan, Nickel, Molybdän, Wolfram usw. enthält und nicht rosten soll. — Krupp fertigt aus dem Metall auch Instrumente an, die gegen Soda, Sublimat, Jod, Solveol u. dergl., gegen Luft und 10%ige Salpetersäure nahezu unangreifbar sein sollen. Verf. prüfte diese Angaben nach und konnte sie im allgemeinen bestätigen. Die Bezeichnung »unangreifbar« trifft allerdings nicht zu, doch ist die Erfindung sehr beachtenswert. Es wäre erwünscht, wenn auch chemische Geräte aus diesem Metall hergestellt und nachgeprüft würden. (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 375.) *d*

Schutzschicht für Eisen und Stahl. Thomas A. Edison, Llewellyn Park, N. J. — Zinkstaub wird mit einer fettigen Masse angemacht. (V. St. Amer. Pat. 1410391, angem. 2. Dezember 1919, ausgeg. 21. März 1922.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 203.

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1921, S. 328.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 12. August 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 94/96. 46. Jahrgang. Seite 245—252.

Inhalt: 5. Organische Chemie. 6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie. 7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 21. Zucker. Stärke. Dextrin. 24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen. 31. Metalle.

5. Organische Chemie.*)

Über die Natur der Nebenvalenzen. Stabilität komplexer Kationen bei wechselnder Größe der Anionen. Fr. Ephraim und Fr. Müller. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 973—979.) *ap*

β-Oxydation und paarige Bindung. K. Spiro. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 459.) *sm*

Die Mischanhydride aus Schwefelsäure und Carbonsäuren. II. Die normale Butyrylschwefelsäure. A. J. van Peski. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 736.) *sm*

Zerfallsgeschwindigkeit mono- und disubstituierter Malonsäuren. A. L. Bernoulli und H. Jakubowicz. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 1018.) *sm*

Neue Synthesen des Glycerins und des α-Glucoheptides. A. Pictet und A. Barbier. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 924.) *sm*

Synthese von α,β-Diglyceriden und unsymmetrischen Triglyceriden. M. Bergmann, E. Brand und F. Dreyer. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 936—965.) *ap*

Über die Synthese von Fettsäure-Derivaten der Zuckerarten. Bemerkung zu der Abhandlung von KURT HESS und ERNST MESSMER. G. Zemplén. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 980.) *ap*

Polysaccharide XII. Zur Kenntnis des Glykogens. P. Karrer. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 994.) *sm*

Über Derivate von δ- und ε-Aminosäuren. L. Ruzicka. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 472.) *sm*

Gewinnung von Aminoalkoholen und Cholinen aus natürlichen Aminosäuren. P. Karrer. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 76—99.) *ap*

Über die Einwirkung von Semicarbazid auf ungesättigte Ketone. K. v. Auwers. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 987—1000.) *ap*

Über Ketene. XXXVII. Keteniminderivate. H. Staudinger und E. Hauser. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 887.) *sm*

Über neue organische Phosphorverbindungen. IV. Phosphinimine. H. Staudinger und E. Hauser. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 861.) *sm*

Über organische Phosphorverbindungen. V. Über die Einwirkung von Carbonylenderivaten auf Phosphazine. H. Staudinger und W. Braunholtz. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 897.) *sm*

Hydroaromatische Verbindungen. Ihre Anwendungen in der Technik und im Laboratorium. J.-H. Frydlender. (Rev. Prod. Chim. 1921, Bd. 24, S. 365—368.) *r*

I. Über Kohlenwasserstoffe der Semibenzolgruppe. II. Über Carbonsäuren der Semibenzolgruppe. III. Über Chlor- und Bromderivate alkylierter Cyclohexadienone. K. v. Auwers und K. Ziegler. (Lieb. Ann. Chem. 1921, Bd. 425, S. 217, 280, 295.) *sm*

Die Einwirkung zwischen dem Schwefelprotochlorid und dem Anilin. S. Coffey. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 747.) *sm*

Bemerkungen zur Nitrierung des Toluols. M. Giua. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 113.) *sm*

Einwirkung der salpetrigen Säure auf die Phenole. H. A. J. Schoutissen. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 753.) *sm*

Die Nitrierung, Chlorierung und Bromierung der *m*-Oxybenzoesäure. P. H. Beyer. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 621.) *sm*

Über die Nitroderivate des Hydrochinons. F. Kehrmann, M. Sandoz und R. Monnier. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 941.) *sm*

γ-Oxyaldehyde. Über den γ-Phenyl-γ oxy-n-butyraldehyd. B. Helferich und O. Lecher. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 930.) *ap*

Über Phenylhydrazin-Derivate ungesättigter fett-aromatischer Ketone und ihre Umwandlungsprodukte. K. v. Auwers und E. Lämmerhirt. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 1000—1024.) *ap*

Über die Löslichkeit von Salzen aromatischer Säuren und deren Ammoniakaten. Fr. Ephraim. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 965.) *ap*

Die elektrochemische Oxydation des Azobenzols. F. Fichter und W. Jaeck. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 1000.) *sm*

Aromatische Acylamine als Azokomponenten. W. König und H. Köhler. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 981—987.) *ap*

Die Geschwindigkeit der Diazotierung als Beitrag zur Frage der Substituierung im Benzolkern. 2. vorläufige Mitteilung: Die Eigentümlichkeit der Diazoniumgruppe. H. A. J. Schoutissen. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 763.) *sm*

Einige neue Derivate des Diphenylamins. A. V. Blom. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 1036.) *sm*

Zur Naturgeschichte des blauen Oxydationsproduktes aus Diphenylamin. F. Kehrmann und St. Micewicz. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 949.) *sm*

Über Oxycarbonylverbindungen. 2,4,6,2'-Tetra-oxy-benzophenon. P. Karrer. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 992.) *sm*

Über die elektrochemische Oxydation aromatischer Nitrile. F. Fichter und G. Grisard. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 928.) *sm*

Die Reduktionsprodukte des Oxymethylen-acetophenons und des 1-Oxymethylen-1-benzyl-acetons. H. Rupe und H. Müller. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 841.) *sm*

Über Nitroderivate des Phenazoniums. F. Kehrmann und I. Front. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 517.) *sm*

Versuche zur Nitrierung des Methylendi-p-phenetidins. Beitrag zur Kenntnis der bei der Einwirkung des Formaldehyds auf das p-Phenetidin gewonnenen Abkömmlinge. F. Reverdin. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 580.) *sm*

Die Verseifungsgeschwindigkeit von p-Nitrophenetol. A. V. Blom. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 510.) *sm*

Die Wasseranziehungsfähigkeit von Pikrinsäure. L. G. Marsh. — Reine, aus Wasser krystallisierte Pikrinsäure nimmt nur minimale Mengen Feuchtigkeit auf. Das größere Wasseranziehungsvermögen von technischer Pikrinsäure ist durch die Anwesenheit von Verunreinigungen (z. B. freie Schwefelsäure oder Sulfat) bedingt. In letzterem Falle werden unter geeigneten Bedingungen bis zu 5% Feuchtigkeitsaufnahme festgestellt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 321.) *ak*

Naphthalinsulfonsäuren. IV. Löslichkeit einiger Aminosalze von Naphthalinsulfonsäuren. H. Wales. — Die Löslichkeit von α- und β-Naphthylaminverbindungen einiger Naphthalinsulfonsäuren zwischen 25 und 98° C, Allotropieerscheinungen einiger dieser Salze sowie die Beziehung zwischen der Löslichkeit und der Struktur einer Reihe von Isomeren werden erörtert. Die Löslichkeit in Wasser nimmt in der Reihenfolge: *o*-, *m*-, *p*-, die in allen anderen Lösungsmitteln außer Alkohol in der Reihenfolge: *m*-, *o*-, *p*-Verbindung ab. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 317—318.) *ak*

Über die bevorzugten Substitutionspunkte an den Naphtholen und am 1-Aminonaphthalin. H. Franzen und G. Stäuble. (Journ. prakt. Chem. 1922, Bd. 103, S. 352.) *sm*

Über die Synthese des 3-Acetyl-4-methylpyridins und des β-Kollidins. Zur Kenntnis der China-Alkaloide. P. Rabe und E. Jantzen. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 925—929.) *ap*

Kernkondensationen von Thiophenoläthern I. A. Bistrzycki und F. Kuba. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 969.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1912, S. 223.

Digitized by Google

6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.*)

Zur Frage der Säuretherapie. F. Rothenbach. — Verf. hat schon früher auf den guten Einfluß der Luft in Essigfabriken auf die menschliche Gesundheit hingewiesen, beispielsweise auf die Linderung von Kopfschmerzen. Unabhängig von ihm fand nun auch KAPFF, daß die Dämpfe anorganischer und organischer Säuren auf den menschlichen Organismus nicht nur bei verschiedenen Erkrankungen eine gute Wirkung ausüben, sondern auch im allgemeinen gesundheitsfördernd sind. Diese Erkenntnis führte zur Ausarbeitung einer eigenen Säuretherapie, die vielfach erfolgreich angewendet wird. (D. Essig-Ind. 1921; Bd. 25, S. 45.) *s*

Das Minimumgesetz in der Ernährungslehre. K. Thomas. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 601.) *sm*

Der Kalkgehalt des Eiweißes. H. Kreis und J. Studinger. — In der Asche von frischen Eiern wurden 0,59—4,25 % CaO gefunden. Der Kalkgehalt nimmt nicht zu, wenn die Eier einige Monate in Kalkwasser lagern, sofern das ursprüngliche Gewicht der Eier dann nicht erhöht ist. Aus dem Kalkgehalt kann also kein Urteil abgegeben werden über das Kalken von Eiern. Ein besseres Werturteil ermöglicht aber die Festigkeit der Dotterhaut; wenn ein Ei, auch nur kurze Zeit, in Kalkwasser gelegen hat, ist die Haut sehr brüchig. (Ann. Falsif. 1921; Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 142.) *dz*

Benzidinhydrochlorid als Reagens auf verholzte Elemente. C. van Zijp. — An Stelle von Phloroglucin-Salzsäure oder salzsaurem, bezw. schwefelsaurem Anilin eignet sich eine Lösung von 0,2 g Benzidin in 19 ccm Wasser und 1 ccm Salzsäure (25%) sehr gut zum Nachweis von verholzten Elementen in mikroskopischen Präparaten. Vorzüge sind: Bessere Haltbarkeit der Lösung (in gefärbtem Glase aufzubewahren) und der gefärbten Schnitte, größere Wohlfeilheit (gegenüber Phloroglucinlösung), größerer Schutz der Metallteile des Mikroskops wegen der Vermeidung von Säuredämpfen. Die Färbung der Präparate wird noch intensiver, wenn man sie mit starkem Alkohol auswäscht oder vorsichtig erhitzt, um die freie Säure zu entfernen. Eisen, das bei stark gerbstoffhaltigen Schnitten stören könnte, wird durch Auswaschen mit Salzsäure-Alkohol (1%) beseitigt. Man kann auch Stärke in den gefärbten Schnitten nachweisen, wenn man einen Tropfen Jodjodkalium aufgibt und dann stehen läßt, bis die gelbe Färbung der Lösung verschwunden ist. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1539.) *dz*

Über Spilanthol, das scharfe Prinzip der Parakresse. Yasuhiko Asahina und Mitizo Asano. — Vor kurzer Zeit[1]) war es gelungen, das scharfe Prinzip der Parakresse, Spilanthol, das sich in reinem Zustande noch nicht isolieren ließ, katalytisch zu reduzieren. Das dabei erhaltene Hydrospilanthol läßt sich durch Vakuumdestillation ziemlich rein darstellen. Verff. haben den Schmelzpunkt des Hydrospilanthols durch scharfes Pressen auf Ton von ursprünglich 28° auf 36—37° C gesteigert und den Siedepunkt als 171° C (6 mm) festgestellt. Die Analyse des gereinigten Produktes führte zu der Formel $C_{14}H_{29}ON$. Nach den weiteren Untersuchungen besteht das Hydrospilanthol hauptsächlich aus Caprinsäureisobutylamid. Der ihm noch anhaftende Geruch und bittere Geschmack werden auf eine Beimengung zurückgeführt, die man durch Destillation allein nicht beseitigen kann. (Yakugakuzasshi, Journ. Pharm. Soc. of Japan 1922, Nr. 480.) *dz*

Zur chemischen Schädlingsbekämpfung. Rittinghaus. — Verf. vertrieb die Schädlinge mit Erfolg durch Räuchern im abgesperrten Raum mit einer sogenannten Räucherlampe, einer Alkohollampe ohne Docht, die von einem Platinzylinderchen umgeben ist, und die durch flammenlose Verbrennung von Alkohol Aldehyddämpfe liefert. (Ztschr. angew. Chemie 1920, Bd. 33, II, S. 780.) *cs*

Die elektrolytische Herstellung von Bleiarsenat. H. V. Fartar und O. Q. Grant. — Die günstigsten Bedingungen für die elektrolytische Herstellung des als Insektenvertilgungsmittel verwendeten Bleiarsenats (Mischung von basischem und saurem Bleiarsenat) werden auf Grund experimenteller Versuche erörtert. Der Elektrolyt besteht aus einer 1—2%igen Natriumchloratlösung; die zu verwendende Arsensäure soll eine Konzentration von 0,05% aufweisen, der Abstand zwischen den Elektroden beträgt 2,5—5,0 cm, die Stromstärke 1,25—1,875 Amp. Bei mehrtägigem Stehenlassen des Niederschlages in Berührung mit der 0,05%igen Arsensäure vergrößert sich der Anteil des sauren Arsenats in dem Gemisch in entsprechender Weise. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 311—313.) *ak*

Neue Rübenschädiger. Stehlik. — Als solche traten in Böhmen Agriotes ustulatus und Cassida nobilis auf, deren Larven z. T. sehr große Schäden anrichteten, und auf verschiedene Weise bekämpft wurden, am erfolgreichsten u. a. durch Düngung mit Kainit. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 475.)

Mit Recht hebt Verf. hervor, daß neue Schädlinge zuweilen durch Anpassung entstehen, und daß es daher wichtig ist, jene Unkräuter gründlich auszurotten, von denen aus sie auf die Rübe übergehen. l

Zweckmäßigste Saattiefe der Rübe. Heuser. — Diese kann zu 2—3 cm bemessen werden, vorausgesetzt, daß man den Boden genügend locker hält und erhält, um für das Vorhandensein der nötigen Feuchtigkeit und für den Zutritt der erforderlichen Luft zu sorgen. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 97.) *k*

Rübenbau in Nordamerika. Grotkass. — Hinweis auf die vielerlei Schwierigkeiten seiner Ausdehnung, und auf die großen und bedenklichen Fehler, die in den letzten Jahren sehr allgemein gemacht wurden. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 114.) *k*

Die Asepsis des Bodens und der Pflanzen. P. Waguet. (Rev. Prod. Chim. 1921, Bd. 24, S. 335—338.) *r*

Untersuchungen über die Wirkung von Fäkaldünger im Vergleich zu der Wirkung von Stalldünger. O. Lemmermann, K. Eckl, H. Kaim. — Verff. haben Düngungsversuche mit einem Fäkaldünger angestellt, der in der Weise gewonnen worden war, daß städtische Fäkalien mit sog. Humuskohle vermengt und alsdann durch Abtrocknenlassen an der Luft in einen lufttrockenen und streubaren Zustand übergeführt wurden. Der untersuchte Dünger war ein Gemisch von etwa 2 Tl. Fäkalien und 1 Tl. Humuskohle und stammte von den Wellnitzer Braunkohlenwerken. Er besaß eine braune Farbe, hatte eine krümelige Beschaffenheit, roch sehr schwach und reagierte sauer. Es wurde von Fäkaldünger und von Stalldünger soviel angewandt, daß gleich große Stickstoffmengen aufs Feld kamen. Die Düngewirkung wurde gemessen an der von schwefelsaurem Ammoniak. Versuchsboden war ein leichter, lehmiger Sandboden, als Versuchspflanze diente die Kartoffel. Ergebnis: Die Wirkung des Stickstoffs im Fäkaldünger war erheblich geringer als desjenigen im Stalldünger. Im günstigsten Falle hatten 202 dz Fäkaldünger (mit 135,4 kg Stickstoff) annähernd dieselbe Wirkung wie 200 dz Stalldünger (mit 68.2 kg Stickstoff) oder 1,5 dz schwefelsaures Ammoniak (mit 30 kg Stickstoff). Durch eine Kalkbeigabe konnte weder die Wirkung des Stalldüngers noch diejenige des Fäkaldüngers verbessert werden. Der Kalk drückte in allen Fällen die Erträge etwas herab. Hinsichtlich der Erträge an Stärke hatte der Stalldünger im allgemeinen doppelt so große Mengen hervorgebracht als der Fäkaldünger. Die Wirkung der Nährstoffe Kali und Phosphorsäure wurde nicht besonders untersucht; man kann aber auf Grund anderweitiger Untersuchungen annehmen, daß die Wirkung dieser Nährstoffe in der Form, wie sie in den Fäkalien enthalten sind, eine gute ist. — Auch die Düngewirkung der Humuskohle allein wurde geprüft, wobei sich zeigte, daß sie schon an sich eine deutliche Wirkung auf den Ertrag ausübte. Zum Schluß geben Verff. noch eine Übersicht über die Zusammensetzung des untersuchten Humuskohle-Fäkaldüngers im Vergleich zu anderen Fäkaldüngern (Torffäkaldünger, Erdfäkaldünger, Abtrittsdünger aus Gruben, Torfstühlen und Tonnen und Spültratine). (Mitt. d. Landw.-Ges. 1921, Stück 28, S. 434—438.) *gb*

Phosphorsäure-Düngung. Bippart. — Verf. schließt sich den Ausführungen von AAREBOE an; diesen gemäß ist die Ausbeutung der unlöslichen Phosphate des (wohlbearbeiteten, garen, unkrautfreien) Bodens anzustreben. Zu deren Aufschließung führt: 1. Der weitgehende Anbau kalkliebender Pflanzen (Klee, Hülsenfrüchte, Cruciferen) unter starker Düngung mit Kali und Stickstoff (nötigenfalls auch mit Kalk), wodurch man viel Futter erhält, viel Mist, und die Gare des Bodens fördert, sowie das Gedeihen der »edaphischen«, Bodenphosphat lösenden Mikroben; 2. Düngung mit Salzen, deren physiologische Verwertung im Boden eine Säure hinterläßt. Bei sachgemäßer Ausführung kann man so die Phosphorsäure zum kontinuierlichen Umlaufe bringen, und da die Böden Vorrat für 100 Jahre enthalten, den Zukauf vermeiden oder doch stark vermindern. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 108.)

Bekanntlich werden diese Ansichten und Behauptungen von anderen hervorragenden Fachmännern entschieden bestritten, es würde also der Versuch zu entscheiden haben, vor allem auch darüber, ob die erhofften Verhältnisse allgemein zutreffen! l

Verstärkte Superphosphat-Düngung für Rüben. Kyas, Pitra und Urban. — Die ausgedehnten, 1921 angestellten Feldversuche ergaben infolge der abnormen Trockenheit dieses Jahres kein endgültiges Resultat, sondern lieferten nur, an allen Orten übereinstimmend, gewisse Mehrerträge, die an der günstigen Einwirkung nicht zweifeln lassen. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 463.) *k*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 229.

[1]) Yakugakuzasshi, Journ. Pharm. Soc. of Japan 1920, Nr. 460.

Digitized by Google

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.*)

Die Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes in Nahrungsmitteln. G. A. Stutterheim. — Die Arbeit beschäftigt sich mit den Vorzügen und Nachteilen des Trockenapparates von H. MEIHUIZEN, bei welchem das Austrocknen mittels eines Stromes von vorher über Schwefelsäure geleiteter Luft geschieht[1]). (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 68.) *dz*

Färbung des mikroskopischen Feldes. R. J. Phillips. — Bei der mikroskopischen Untersuchung von Krystallen, z. B. Zucker in Nahrungsmitteln, die zu diesem Zwecke in farblose Flüssigkeiten (Zedernöl) gebracht werden, ist es oft hinderlich, daß kein Farbenunterschied vorhanden ist. Verf. empfiehlt, die Einbettungsflüssigkeit mit Alkanna dunkelrot zu färben. 100 g gepulverte Alkannawurzel werden zu diesem Zwecke 2 Tage lang unter bisweiligem Umrühren mit 200 ccm Baumwollsamen- oder Zedernöl kalt ausgezogen, darauf filtriert man durch ein doppeltes Papierfilter auf einen Büchner-Trichter, zieht den Rückstand noch einmal mit 100 ccm Öl aus und mengt die beiden Flüssigkeiten. (Analyst 1921, S. 367; Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 119.) *dz*

Das Meiereifach in Rußland und Sibirien. (Molkerei-Ztg. 1922, Bd. 36, S. 183, 207, 223, 251.) *mn*

Über den Einfluß der Milchgerinnung, die Verteilung der Mikroorganismen in der Milch und den biologischen Unterschied der Milch und der Molke gegenüber den Milchbakterien. J. Prokš. — Bei der Milchgerinnung geht die Hauptmenge der Bakterien in den Quark, eine kleinere Menge in die Molke. Durch mechanische Bearbeitung des Quarks wird der Bakteriengehalt der Molke erhöht. In Milch nimmt die Säure erheblich rascher zu als in Molke, weil die Bakterien besonders in dem kolloidal gelösten Casein einen günstigen Nährboden finden und sich besonders rasch vermehren können. (Zprávy. Laktologického úst vu teského vysokého uení technického v Praze, besondere Schrift 1921, 14 S.) *mn*

Sauermilchkäserei. (Molkerei-Ztg. 1922, Bd. 36, S. 143) *mn*

Der Einfluß des Luftdrucks auf die Polenske- und Reichert-Meißl-Zahlen. V. H. Kirkham. — Verf. beobachtete bei unverdächtigen Butterproben, die im Laboratorium zu Nairobi, Britisch-Ostafrika, untersucht wurden, auffallende Abweichungen, die er auf eine Beeinflussung durch den Luftdruck zurückführt. Nairobi liegt 5500 Fuß über dem Meeresspiegel; der mittlere Barometerstand ist 627 mm, und das Wasser kocht bei etwa 95° C. Aus seinen Untersuchungen schließt Verf. folgendes: 1. Die Polenske-Zahl ist eine Funktion des Druckes; es ist eine Korrektion der gefundenen Werte auf normalen Druck notwendig, um grobe Fehler zu verhüten. Bei Butterfett kann das Verhältnis ausgedrückt werden durch: $V = \frac{v\,(P-K)}{p-K}$, wobei V = der gesuchte Wert, P der Druck, bei dem die Polenske-Zahl V ist, p = der Druck, bei dem die Polenske-Zahl v und K = konstant, oder aber der Druck, bei dem die Polenske-Zahl 0 ist, d. i. im Falle = 45. Für normalen Druck lautet die Formel: $V = \frac{\text{wahrgenommene Polenske-Zahl} \times (760-45)}{\text{Barometerstand} - 45}$.
2. Die Reichert-Meißl-Zahl ist eine logarithmische Funktion des Druckes, und der Fehler, der durch die Vernachlässigung der Druckunterschiede gemacht wird, ist gering. Für Butter lautet die Formel: $V = \frac{(v-K)\log P}{\log p} + K$. K kann = 10 gesetzt werden. (Analyst 1920, S. 293; Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1140.) *dz*

Über die Umwandlung nahrungsmittelchemischer Makro-Untersuchungsverfahren in halbmikrochemische und mikrochemische. H. Lührig[2]). — Die Einführung der Mikroverfahren in die Nahrungsmittelchemie soll eine bessere Ausnützung der Arbeitskräfte und eine Verringerung der allgemeinen Unkosten bewirken. Näher beschrieben wird die im wesentlichen der Makroausführung analoge Bestimmung der REICHERT-MEISSLschen und POLENSKEschen Zahl mit 0,5 g Fett und Verringerung der übrigen Zusätze auf 1/10 mit der einzigen Abänderung, daß nicht 11 ccm, sondern 12,5 ccm Destillat aufgefangen werden mußten. Die so erhaltenen Werte stimmten mit den makroanalytischen überein. Zur Titration diente eine etwa n/40-NaOH. — Die Mikrobestimmung der Verseifungszahl, für die allerdings ein praktisches Bedürfnis kaum vorliegt, bot keine besonderen Schwierigkeiten. Versuche über Jodzahlbestimmung verliefen weniger günstig. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 218—221 u. 227—232.) *mn*

Über die Zusammensetzung des Rinderfettes. J. Dekker. — Nach einer einleitenden Übersicht über die bisherigen Veröffentlichungen und über die im Rinderfett gefundenen Bestandteile bespricht Verf. seine eigenen Arbeiten über das Oleomargarin im Sinne von MÈGE-MOURIÈS. Als höchst schmelzendes Glycerid im Rinderfett wurde Tristearin in einer Menge von 4,5 g aus 1 kg Ausgangsmaterial gefunden (natürlich war in den Zwischenfraktionen vom Schmelzpunkt 63—68° C auch noch Tristearin zugegen), wodurch die Angaben von BÖMER[1]) bestätigt wurden. Nebenbei wurde — im Gegensatz zu HAFNER — gefunden, daß Distearopalmitin sehr wohl durch ausschließliches Umkrystallisieren aus Äther frei von Olsäure erhalten werden kann, ohne daß man den umständlichen Weg über die Behandlung mit HÜBLS Reagens einzuschlagen braucht. (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 305.) *dz*

Über Lupinen und Lupinenverwertung. C. Brahm. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 45.) *sm*

Der Nachweis von Agar-Agar. A. E. Parkes. — Der Nachweis von Agar durch die Auffindung von Diatomeen ist nicht beweiskräftig; vorzuziehen ist die Bestimmung des Gelatinierungsvermögens der Lösung nach Entfernung der löslicheren Stoffe. 50 g Fruchtmus und 100 ccm warmes Wasser, oder 50 g Marmelade und 500 ccm Wasser von 50° C mischt man gründlich, läßt einige Zeit unter öfterem Umrühren an einem warmen Ort stehen und filtriert nach dem Absetzen durch ein Faltenfilter. Wenn nötig, kann etwas Aluminiumhydroxyd zugesetzt werden. Das Filter wird mit Wasser von etwa 50° C ausgewaschen, um Zucker und andere lösliche Stoffe, die später stören, zu entfernen. Da Agar-Gel eine Wärme von mindestens 90° C zum Schmelzen benötigt, geht auf diese Weise wenig davon verloren. Das Filter nebst Inhalt wird dann in einer Porzellanschale mit 50 ccm Wasser einige Min. gekocht und die Flüssigkeit sogleich durch ein anderes Faltenfilter gegeben. Beim Abkühlen soll das Filtrat gelatinieren, wenn mehr als Spuren Agar zugegen sind. Nur wenn der Betrag geringer ist als 0,1 %, muß das Filtrat noch durch Eindampfen konzentriert werden. (Analyst 1921, S. 239; Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1391.) *dz*

Perleiweiß ein neues Pflanzeneiweißpräparat. A. Salomon. — Verf. empfiehlt dieses aus Leguminosen von der Firma R. Haberer & Co., Osterwieck a. Harz, hergestellte Präparat als reines, billiges Eiweißnährmittel. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 997—998.) *r*

Gärungslose Früchteverwertung. Von J. Baumann. Mit 9 Abbildungen. 106 Seiten. 1922. Preis 30 M. Eugen Ulmer, Stuttgart.

Über Kaviar und kaviarartige Zubereitungen. P. Buttenberg. (Ztschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 79—85.) *mn*

Vorrichtung zum Rösten von Kaffeebohnen und anderen körnigen Nahrungsmitteln, bei der die Heizgase abwechselnd die Rösttrommel umstreichen und von ihr weg geleitet werden, in Verbindung mit einem Wärmespeicher. Georg Wilhelm Barth, Ludwigsburg. (DRP. 352437, Kl. 82a, vom 28. November 1913.) *i*

Über natürliche und künstliche Pfefferstoffe und die Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und Pfeffergeschmack. E. Ott und K. Zimmermann. — (Lieb. Ann. Chem. 1921, Bd. 425, S. 314.) *sm*

Die gegenwärtige Lage des Futtermittelmarktes. Haselhoff. — Verf. fordert eine schärfere Überwachung des Futtermittelmarktes. Diese Überwachung läßt sich nur durch eine Zentralstelle erreichen, der alle Vorgänge auf dem Futtermittelmarkt bekannt sind, also durch das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft, in dem bereits eine solche Überwachungsstelle für den Düngemittelmarkt besteht. (Mitt. d. Landw.-Ges. 1921, Stück 28, S. 431—434.) *gb*

Konservierung frischer Futterpflanzen. v. Bockelmann. — Die beste Methode ist die SCHWEIZER's, beruhend auf Einwirkung elektrischer Ströme, die die Zellen bei 45—50° C zum Absterben bringt, ohne die Vitamine zu schädigen, und sie gleichzeitig sterilisiert. Das (vorher gehäckselte) »Elektrofutter« ist dem Grünfutter gleichwertig; SIEMENS-SCHUCKERT haben das Verfahren in die Praxis eingeführt. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 467.) *λ*

Rübenblätter-Trocknung. Eisener. — Sie erfolgt am besten, nachdem man die Blätter gewaschen, abgepreßt, und sorgfältig zerkleinert hat, wozu neue, sehr zweckmäßige Maschinen zur Verfügung stehen; da die fertige Ware den Wert mittleren Hafers hat, und die Futterpreise andauernd steigen, wird sich eine Anlage rasch bezahlt machen, obwohl sie recht teuer ist. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 467.) *λ*

Rübenschnitte als Viehfutter. Monsarrat. (Circ. du Syndicat 1922, Nr. 1732.) *λ*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 213.
[1]) Vergl. Mohs, Chem.-Ztg. 1922, S. 649. [2]) Chem.-Ztg. 1922, S. 499.

[1]) Ztschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genußmittel 1907, Bd. 1, S. 90.)

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Trockene Braunkohle. Dr. M.[1]) — Die Prüfung der in den Handel gebrachten, getrockneten Braunkohle auf die von den Verbrauchern befürchtete Wiederaufnahme von Wasser beim Lagern hat erkennen lassen, daß die wasseranziehende Eigenschaft in den ersten beiden Monaten insgesamt den Höchstwert von 7,8 % erreicht hat. Daher ist anzunehmen, daß die Trocknung der Kohle bis auf 10 % Wassergehalt völlig genügt, um spätere Wasseranziehung nicht befürchten zu müssen. (Tonind.-Ztg. 1922, S. 345.) *sm*

Die maschinelle Gewinnung und Förderung im Steinkohlenbergbau unter Tage. Fr. Herbst. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1922, Bd. 66, S. 619—628). *r*

Torfgewinnungsmaschine mit Schneidwalze. Bernhard Grönngier, Meppen in Hannover. (D R P. 351214, Kl. 10c, vom 4. Februar 1921.) *i*

Selbsttätiger Torfsodenableger mit kippbaren Blechen, die bis zum Abkippen durch ein Sperrstück in wagerechter Stellung gehalten werden. Reinhard L. Brandy, Ocholt i. O. (D R P. 351215, Kl. 10c, vom 10. April 1921.) *i*

Vorrichtung zum Zerkleinern von Torf, Ton u. dergl. in Verbindung mit einer Baggerkette. Walter Berger, Berlin-Schöneberg. — Die Kettenglieder der Baggerkette sind mit Schermessern versehen, die an Schermessern entlang gleiten. (D R P. 351213, Kl. 10c, vom 1. Oktober 1920.) *i*

Über die Herstellung von Brikett mit der Federdruckpresse und die steiermärkische Brikettindustrie. Rudolf Ditmar. (Österr. Chem.-Ztg. 1921, Bd. 24, S. 133—134.) *r*

Brennstoffbrikett mit einer aus Steinkohlenklein und Pech bestehenden Hülle. Max Schilling, Gera i. Reuß j. L. — Der Kern besteht aus einem unter Belassung seiner Porosität gepreßten Gemisch aus Torf, Sägespänen und einem Bindemittel. (D R P. 352184, Kl. 10b, vom 19. Oktober 1920.) *i*

Pumpe für Benzin, Benzol und ähnliche Brennstoffe. Robert Conrad, Berlin-Wilmersdorf. — Die Kolben oder Förderzylinder und Steuergehäuse sind mit Laufflächen aus poliertem oder geschliffenem Glas versehen. (D R P. 351250, Kl. 46c, vom 30. März 1917.) *i*

Ausnutzung des Heizwertes des Grubengases in den ausziehenden Wettern der mit mechanischer Wetterführung betriebenen Bergwerke. Dr. Siegfried Pfaff, Berlin-Wilmersdorf. — Die ausziehenden Wetter werden als Verbrennungsluft über Tage und getrennt vom Wetterschacht betriebenen Feuerungsanlagen zugeführt, bei denen die Verbrennungsgase Temperaturen annehmen, die über der Entzündungstemperatur des Grubengases liegen. (D R P. 352455, Kl. 24a, vom 20. März 1914.) *i*

Neue Apparate. Die Kohlenstaubfeuerung. C. Engelhard. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 23.) *sm*

Unterwindfeuerungen. H. Doevenspeck. — Verf. behandelt die verschiedenen Erzeugungsarten des Unterwinds, besonders Dampfstrahlgebläse und Ventilatorenanlage. Es muß dafür gesorgt werden, daß die Druckluft zwangsläufig zweckmäßig auf den Rost verteilt wird, damit der Brennstoff bei geringstem Luftüberschuß vollkommen verfeuert wird. (Ztschr. f. d. ges. Brauwesen 1921, S. 94.) *s*

Durch einen Thermostaten beeinflußter Zugregler für Kesselfeuerungen. Siegfried Wiener, Berlin. (D R P. 352252, Kl. 24i, vom 7. Mai 1920, Zus. zu Pat. 311494.[2]) *i*

Einrichtung zum Entfernen der Asche aus dem Aschenfallraum von Kesselfeuerungen. Fritz Kramer, Blankenese Dockenhuden bei Hamburg. (DRP. 351649, Kl. 24g, vom 25. Juni 1921.) *i*

Mit Gebläsewind von niedrigem Druck arbeitender Düsenbrenner für gasförmige Brennstoffe. Otto Alfred Essich, Breslau. (DRP. 351397, Kl. 24c, vom 10. Dezember 1916.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Entzünden von Feuerungen aller Art. Rudolf Dinglinger, Cöthen in Anhalt. (DRP. 351398, Kl. 24k, vom 4. Juni 1921.) *i*

Verdampfer für Lötlampen und andere zum Betriebe mit schweren Ölen geeignete Heizvorrichtungen. Emil Doerzenbach, Nürnberg. (D R P. 335597, Kl. 4g, vom 26. Oktober 1919.) *i*

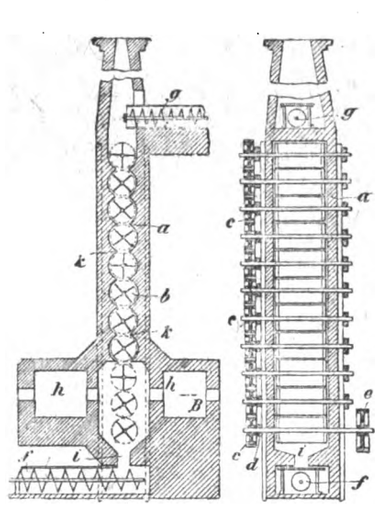
Vorrichtung zum Ausbreiten des aus dem Koksofen austretenden Kuchens, insbesondere für schräge Löschrampen. Hinselmann, Koksofen-Baugesellschaft m. b. H., Königswinter. (D R P. 351327, Kl. 10a, vom 7. Mai 1921.) *i*

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 239.
[1]) Chem.-Ztg. 1922, S. 567. [2]) Chem.-Techn. Übers. 1919, S. 106.

Krählstein für mechanische Röst- und Calcinieröfen. Rheinisch-Nassauische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Wilhelm Hocks und Georg Stohn, Stolberg, Rhld. — Der Krählstein ist als selbständiges Ganzes leicht entfernbar in das Mauerwerk des Ofens eingesetzt und daher ohne längere Betriebsstillsetzung leicht entfern- und ersetzbar. Man kann auch den Krählstein aus zwei Teilen bestehen lassen, von denen der Oberteil in dem Mauerwerk sitzt, und der der Abnutzung besonders ausgesetzte untere Teil in dem Oberteil auswechselbar befestigt ist. (DRP. 337262, Kl. 40a, vom 6. Mai 1920.) *i*

Krücke für mechanische Röstöfen und dergl. mit stumpfwinklig zum Ofenboden gestellten Arbeitsflächen. Helsingborgs Kopparverks Aktiebolag, Helsingborg in Schweden. — Die nicht nur schräg zur Längsrichtung des Rührarmes, sondern auch in stumpfem Winkel gegen den Ofenboden geneigt angeordnete Krücke besteht aus einem einzigen Blatt, das in der Höhenrichtung derart fest an dem starr an der Welle sitzenden Rührarm angeordnet ist, daß die Krücke nicht nur als Rührzahn für das auf der Ofensohle liegende Gut, sondern auch als Aufreißzahn zum Weghohlen der festen Krusten von der Ofensohle wirkt. (D R P. 337240, Kl. 40a, v. 22. Aug. 1917.) *i*

Schachtofen zum Rösten oder Brennen von feinkörnigen Erzen oder zum Trocknen von feinkörnigen Materialien, insbesondere Staubkohle. Konrad Luck, Radentheim in Kärnten. — In dem Schachtraum *a* sind Schaufel- oder Becherwalzen *b* angeordnet, deren Achsen zu einander parallel und in außerhalb des Ofenraumes befindlichen Lagern *d* gelagert sind. Auf der untersten Walze sitzt eine Antriebsscheibe *e*, von der aus mittels Stirnräder *c* sämtliche Walzen angetrieben werden. Die Walzen drehen sich paarweise nach entgegengesetzten Richtungen. Das feinkörnige Brenngut wird durch eine Transportschnecke *g* auf die oberste Schaufel gebracht und alsdann von einer Walze auf die nächste befördert. Die Schachtwände besitzen vorspringende Zungen *k*, welche in den Zwischenraum der Walzen hineinragen und einerseits als Lenkflächen für das von den Schaufeln abgleitende Brenngut, anderseits als Lenkflächen für die aus der Feuerung *h* aufsteigenden Heizgase dienen. Heizgase und Brenngut bewegen sich in symmetrisch liegenden Schlangenlinien, so daß die Heizgase das freifallende Brenngut durchqueren. In dem Raum unterhalb der Feuerung *h* sind gleichfalls Becher- oder Schaufelwalzen angeordnet, die das fertig entschwefelte Material bis zur Austragsöffnung *i* weitergeben, wobei es durch die von unten eintretende Sekundärluft gekühlt wird. Eine Schnecke *f* fördert das Brenngut ins Freie. Die Schaufeln der unteren Walzen können nach Art eines Siebes mit Löchern versehen sein, durch welche ganz feiner Erz- oder Kohlenstaub, der bereits oben entschwefelt oder getrocknet ist, hindurchfallen kann, wodurch ein Totbrennen des Staubes verhindert wird. (D R P. 337343, Kl. 40a, vom 6. Mai 1920.) *i*



Drehtrommelentgaser mit Einsatzrohr zum Vorwärmen des Gutes. Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg, Akt.-Ges., Nürnberg. — Die Trommel und das Einsatzrohr sind gegeneinander verschiebbar, so daß keine wesentlichen Wärmespannungen auftreten. (D R P. 351280, Kl. 10a, vom 22. Februar 1921.) *i*

Ein neuer Elektro-Muffelofen für Temperaturen bis 1700° C. K. Endell. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 31.) *sm*

Die Speisung von Dampfkesseln mit chlormagnesiumhaltigem Flußwasser. Precht. — H. Ost hat bekanntlich niemals, auch nicht bei hohem Druck von 10 at, die Abspaltung von Salzsäure im Kesselspeisewasser nachweisen können, und daher ist jede gegenteilige Behauptung, so auch die 1921 aufgestellte Blumenthals[1]), zurückzuweisen. Durch langjährige praktische Erfahrungen kann Verf. die wissenschaftlichen Untersuchungen Osts bestätigen. (Kali 1922, S. 61.) *sm*

Über die Wirtschaftlichkeit sogenannter automatischer Rückspeiseapparate in Dampfkesselbetrieben. Hubert Krantz. (Chem. Appar. 1921, Bd. 8, S. 104—106.) *r*

[1]) Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 190.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Der Gehalt von Wasserstoffsuperoxydlösungen[1]). D. van Os. — Im Handel findet man verschiedene Bezeichnungen für die Stärke der Wasserstoffsuperoxydlösungen, durch welche Irrtümer hervorgerufen werden. MERCKS Index schreibt z. B.: 30 Gew.-% = 100 Vol.-%, das soll bedeuten, daß 1 l Wasserstoffsuperoxydlösung dieser Stärke 100 l Sauerstoff abgeben kann. Tatsächlich würde aber 1 l (= 1,1129 kg) = 333,87 g wasserfreiem H_2O_2 157,09 g = 109,93 l aktiven Sauerstoff bei 0° C und 760 mm liefern. Hätte man nur diese Bezeichnung 30 Gew.-% = 100 Vol.-%, wobei letzteres also das Volumen Sauerstoffgas angibt, das daraus entwickelt wird, so wäre das Verständnis noch einfach, obwohl die Angabe »100 Vol.-%« wenig Wert hat. Aber einige Fabriken bringen zwei Sorten in den Handel: 1. für medizinische Zwecke: 30 Gew.-%, d. i. 1 kg Lösung enthält 300 g H_2O_2; 2. für technische Zwecke: 30 Vol.-%, d. i. 1 l enthält 300 g H_2O_2 — vermutlich, weil in der Technik häufig gemessen und nicht gewogen wird. Dadurch wird die Verwirrung noch größer. Um solche auszuschließen, wird vorgeschlagen, nur den Ausdruck »Gew.-%« zu gebrauchen, worunter die Anzahl g H_2O_2 in 100 g Lösung zu verstehen ist. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1285.) *dz*

Schleudermethode zur Kalibestimmung. Elmer Sherill. — 5 ccm einer ungefähr 1%igen K_2O-Musterlösung werden eingefüllt in ein Babcox-Butyrometerrohr, das 17 ccm Natriumkobaltinitrit-Lösung enthält; eine Kontrollröhre wird mit 5 ccm einer Standardlösung von 1% K_2O beschickt. Es wird darauf 1 Minute lang mit 1000 Umdrehungen handgeschleudert, geklopft und nochmals 15 Sek. lang zentrifugiert, und die Ablesung nach einer einfachen Formel berechnet. Die Kobaltlösung stellt man her durch Vermischen zweier Ansätze: 450 g Natriumnitrit werden in 800 ccm dest. Wasser gelöst; in derselben Zahl ccm aq. dest. löst man 250 g Kobaltacetat. Die vereinigten Lösungen füllt man auf 2 l auf, dies ist die Vorratslösung, die sich monatelang hält. Die Gebrauchslösung, die alle 3 Tage neu anzusetzen ist, stellt man her aus 65 ccm Wasser, 5 ccm Eisessig und 100 ccm Vorratslösung. Diese Schleudermethode wird als rasch (25 Minuten und weniger), billig und genau geschildert. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 227.) *hp*

Neue Methode für die Kalibestimmung in Silicaten. Jerome J. Morgan. — 0,3 bis 0,6 g Substanz werden mit überschüssiger Flußsäure digeriert; nach dem Trockendampfen nimmt man mit 25 ccm 3 n-HCl auf. Nach Zusatz von 10 ccm 10%iger Überchlorsäure dampft man bis zum Entweichen weißer Nebel ab und weiter zur Trockne bei gelinder Sandbadhitze. Mit heißem Wasser wird aufgenommen und das Abdampfen wie oben wiederholt; der Rückstand wird digeriert mit 20 ccm 97%igem Alkohol mit wenig Zusatz von Überchlorsäure und durch Asbest im Gooch-Tiegel kalt filtriert. Der Filterrückstand ist $KClO_4$, löslich in heißem Wasser. — Schwefel verhält sich wie folgt: entweder wird er verdampft oder er findet sich als Sulfat im Endrückstand; die Sulfate aber des Aluminiums, Magnesiums, des Mangans und des Ferri-Ions sind in Alkohol löslich, die des Bariums und Strontiums dagegen unlöslich; letztere müssen abgerechnet werden. Kaliumsulfat bildet sich nicht in Gegenwart von Überchlorsäure; es stören nur Calciumsulfat und Natriumsulfat, die unlöslich in Alkohol, aber löslich in Wasser sind. Im gewogenen Asbestrückstand bestimmt man die Sulfate als Bariumsulfat und rechnet auf schwefelsauren Kalk, dessen Molekulargewicht fast das gleiche ist wie dasjenige des Natriumsulfats. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 225.) *hp*

Betrachtungen über die Zweckmäßigkeit der Verwendung von Dampf bis zu 60 at in der Kraft- und Wärmewirtschaft der Kaliwerke. Haehnel. (Kali 1921, S. 435—440.) *r*

Zur Frage einer Versenkung von Endlaugen der Kalifabriken in tiefliegende durchlässige Gebirgsschichten. F. Beyschlag und E. Fulda. (Kali 1921, S. 363.) *sm*

Über die elektrolytische Chloralkalizerlegung und die dabei verwendete Apparatur. Carl Tüschen. (Chem.-Appar. 1921, Bd. 8, S. 135—137.) *r*

Anlage zur Darstellung von Alkalihypochloriten. La Fayette D. Vorce, Windsor, Kanada. — Das Hypochlorit wird durch Behandeln einer Ätzalkalilösung mit Chlor unterhalb 30° C erhalten. (V. St. Amer. Pat. 1414059, angem. 28. Mai 1920, ausgeg. 25. April 1922.) *t*

Intensive Fabrikation von Schwefelsäure in Bleikammern. A. G. Duron. (L'Ind. Chim. 1922, Bd. 8, S. 222—223.) *r*

Rekrystallisation von Rohsulfat (Niter Cake) bei 12° C. B. Saxton. — Es werden Gleichungen und Kurven entwickelt, welche den Einfluß von Säuregehalt und Temperatur auf die Gewinnung von krystallisiertem Glaubersalz darlegen und die günstigsten Bedingungen für eine rationelle Krystallgewinnung vorauszubestimmen gestatten. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 281—285.) *ak*

Die Frage der Brennstoffe und die Calciumcarbidindustrie. Dilys. (L'Ind. Chim. 1921, Bd. 8, S. 442—445.) *r*

Luftförderung von Kalkstickstoff. Wilhelm Hartmann, Offenbach a. M. — Der von der Förderluft noch mitgerissene Staub wird in einem beheizten Ölfilter niedergeschlagen, dessen Ölinhalt nach der Bindung des Staubes unmittelbar dem Fördergut zu dessen Imprägnierung in einer Mischvorrichtung zugesetzt wird. (D R P. 351443, Kl. 81 e, vom 5. April 1921.) *i*

Neue Apparate auf dem Gebiete der Ammoniak- und Ammoniumsalzherstellung. O. Kausch. (Chem. Appar. 1922, Bd. 9, S. 2—5, 15—16.) *r*

Die Anlage zur Herstellung von Salmiak. — Die neuzeitliche Herstellung von Salmiakgeist. Gg. Illert. (Chem. Appar. 1922, Bd. 9, S. 59, 77—78.) *r*

Behandeln von Zinkoxyd. A. Pearson, Burry Port, Carmanthenshire. — Farbige Oxyde (Cadmium und Blei) enthaltendes rohes Zinkoxyd wird mit wenig Zinksulfat oder Schwefelsäure gemischt und im Muffelofen bei 720—820° C (nicht 878° C übersteigen) geglüht, um die Oxyde des Bleis und Cadmiums zu entfärben. Wird Zinksulfat zugesetzt, so muß es fein zerteilt sein. (Engl. Pat. 176588, angem. 17. Jan. 1921, ausgeg. 3. Mai 1922.) *t*

Darstellung von Ferrosulfat und Salzsäure. E. V. Chambers, T. C. Hammond, Lightcliffe und W. Sowden, Cleckheaton, Yorkshire. — Ferrochloridabfallaugen werden mit Schwefelsäure erhitzt zur Gewinnung von Ferrosulfat, während die Salzsäuredämpfe und Wasserdämpfe kondensiert werden. Die Anlage dazu wird beschrieben. (Engl. Pat. 177444, angem. 14. Juni 1921, ausgeg. 17. Mai 1922.) *t*

Gewinnen von Aluminium- und Kaliumchlorid. G. A. Blanc, Rom. — Eine heiße, gesättigte Lösung von Leucit in Salzsäure wird auf Zimmertemperatur abgekühlt, wobei sich die größere Menge des Chlorkaliums auskrystallisiert und abgeschieden wird. Die geschmolzene Lauge wird dann mit Chlorwasserstoffgas behandelt, indem man entweder die Lauge in das Gas einsprüht oder umgekehrt verfährt. Das dadurch ausfallende Aluminiumchlorid wird entfernt und die Mutterlauge zur Aufbereitung neuen Leucits verwendet. (Engl. Pat. 176770, angem. 15. Febr. 1922, ausgeg. 3. Mai 1922.) *t*

Behandeln von Bleicherden. Schweizerische Sodafabrik, Zurzach. — Die Wirksamkeit von Bleicherden (Fullererde, Floridin usw.) wird erhöht durch Behandeln mit kalter, verdünnter 1%iger Salzsäure oder Schwefelsäure. (Engl. Pat. 176353, angem. 25. Februar 1922, ausgeg. 26. April 1922.) *t*

Verfahren und Vorrichtung zur elektrolytischen Zersetzung von Nickelsalzlösungen. Christian Heberlein, London. — Nickel wird aus nickelhaltigem Gut durch eine Säure von geeigneter Stärke gelöst, bis eine Flüssigkeit erhalten wird, die den für die elektrolytische Behandlung günstigsten Säuregehalt aufweist. Die so erhaltene saure Flüssigkeit wird als Katholyt verwendet und durch die Kathodenzellen einer Mehrzahl in Reihen geschalteter Elektrolysierbottiche geführt, während als Anolyt eine Nickelsalzlösung benutzt wird, die durch die Anodenzellen der Bottiche in Reihenschaltung geleitet wird. Dabei wird die Zirkulation des Katholyten und des Anolyten fortgesetzt, bis der Säuregehalt des Anolyten einen Grad erreicht hat, der die Aufrechterhaltung des günstigsten Säuregehaltes der Katholyten nicht mehr ermöglicht. Sodann wird der Anolyt in der gewünschten Menge abgezogen, um zur Herstellung frischer Nickelsalzlösung Verwendung zu finden, während der Katholyt nach Mischung mit dieser frischen Nickelsalzlösung in den Kreislauf der Katholyt-Flüssigkeit zurückgebracht wird, um auf diese Weise eine Katholytflüssigkeit von günstigstem Säuregehalt zu erhalten. Der in den folgenden Bottichen der Reihe immer mehr abnehmende Säuregehalt des Katholyten wird durch teilweisen Übertritt des fortschreitend an Säuregehalt zunehmenden Anolyten in den Katholyten innerhalb der Grenzen des günstigsten Säuregehaltes heraufgebracht. (DRP. 336842, Kl. 40c, vom 26. Mai 1920.) *i*

Gewinnen von Titanoxyd und Ammoniak. P. Andreu und R. Paquet, Paris. — Die Abscheidung von Titan aus titanhaltigen Eisenerzen, Rutil usw. unter gleichzeitiger Bindung von Stickstoff erfolgt durch Erhitzen des Erzes mit Holzkohle und Natriumcarbonat in einer Stickstoffatmosphäre bei etwa 1850° C; Ammoniak wird beim Einleiten von Dampf in die Masse schon bei 1800° C erhalten. Der Rückstand wird gewaschen zur Gewinnung von Titanat, aus dem man durch Hydrolyse oder Behandeln mit Säuren zum Titanoxyd gelangt. (Engl. Pat. 175989, angem. 23. Februar 1922, ausgeg. 26. April 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 233. [1]) Chem.-Ztg. 1921, S. 124.

Digitized by Google

21. Zucker. Stärke. Dextrin.*)

Arbeiten aus dem Laboratorium des Syndikats franz. Zuckerfabriken. — Diese, bisher in Zeitschriften und Beilagen veröffentlichten, oft schwer zugänglichen Arbeiten, werden fortan in Vierteljahrsheften vereinigt, deren erstes nunmehr vorliegt; ihr Inhalt ist den Lesern der »Chem.-Ztg.« aus den Referaten genügend bekannt und es genügt, daran zu erinnern, daß sie fast durchweg von SAILLARD verfaßt sind, dem trefflichen Leiter des Pariser Laboratoriums. (Paris, Rue du Croissant 16.) λ

Einrichtung neuzeitlicher Rübenzuckerfabriken. H. Claassen. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1921, Bd. 65, S. 571—573.) *ap*

Die Wärmewirtschaft in der Rübenzuckerindustrie. H. Claassen. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1921, Bd. 65, S. 387—388.) *ap*

Wärmewirtschaft in Zuckerfabriken. Claassen. — Ausführliche Wiedergabe dieses zusammenfassenden Vortrages. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 1202.) λ

Wärmebilanz in der Verdampfstation. A. Heinze. — Verf. berichtigt einen durch CLAASSEN hervorgehobenen Irrtum in seiner jüngsten Berechnung, und zeigt, daß der Gesamtverlust an Wärme, der rund 37% der des Heizdampfes beträgt (bei dreistufiger Verdampfung und unter den gemachten Voraussetzungen) nur durch Einschränkung der Abkühlung vermindert werden kann, also durch sorgfältige Vermeidung jeder Ausstrahlung u. s. f. Auch kostspielige Aufwendungen würden sich bei den heutigen Kohlenpreisen bald bezahlt machen. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 1090.) λ

Dampfturbinen und Elektrisierung in Zuckerfabriken. Mertz. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 483.) λ

Elektrochemie in Zuckerfabriken. B. Bruckner. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 483.) λ

Kontrolle der Verkochung. Dochlenko. — An Stelle der üblichen Skalen benützt Verf. eine Art Rechenschieber, dessen Einrichtung und Handhabung er erörtert; die erforderlichen ausführlichen Tabellen sind beigegeben. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 419.) λ

Koch-Kontrollapparat. Brendel. — Verf. beschreibt einen von ihm erdachten Apparat, der einfacher und rascher zu handhaben sei als die bisher üblichen, und vom Hause »Metrum« (Berlin, Wienerstr. 10) zu beziehen ist. (Centr. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 1231.) λ

Die Kornbildung beim Verkochen von Zuckersäften und Sirupen. A. Trenkler. (Österr. Chem.-Ztg. 1921, Bd. 24, S. 173.) *r*

Zusammensetzung sog. eingedickter Rübensirupe. Bruhns. — Wie Verf. nachweist, kommen auch in diesen (ganz so wie in den Kunsthonigen) beträchtliche Mengen durch Reversion gebildeter Dextrine vor, und zwar im Mittel etwa 6%, die bei der üblichen Analyse nicht gefunden werden, wohl aber bei der von ihm beschriebenen, abgeänderten Methode. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 1175.) λ

Beobachtungen über die Zuckerhaus-Arbeit. Bartsch. — Redner berichtet über seine Wahrnehmungen während des letzten Betriebsjahres und über die zahlreichen Mängel der technischen Arbeit und der chemischen Kontrolle, die ihm hierbei begegneten, und denen unbedingt abgeholfen werden muß, um bessere und leicht raffinierbare Rohzucker zu erzeugen. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 1146.)

Die Mitteilungen zeugen zum Teil von fast unglaublichen Verkehrtheiten, u. a. was ungenügende und schlecht geführte Saftreinigung, und zweckwidrige Kochmethoden betrifft; so z. B. wird in manchen Fabriken Dicksaft und Ablauf abwechselnd ins Vakuum eingezogen, oder das Korn aus dem Ablauf gebildet und dann mit Dicksaft fertiggekocht! Wenn man hierbei schmierige, gefärbte, nicht affinierbare Rohzucker erhält, so kann das freilich nicht wundernehmen. λ

Zu Urbans Reinigungsverfahren. Urban. — Die Ausführungen VYTOPILS über die Methoden ANDRLIK-KOHN und URBAN sind durchaus zurückzuweisen; auch hat letzterer sein Verfahren völlig selbständig entwickelt, und nicht auf andere oder ältere hin, die ohnehin zur Hauptsache nie gelangten, nämlich zur sehr bedeutenden Reinigung. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 471.) λ

Zur Weißzucker-Arbeit. Schecker. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 464.) λ

Unbestimmbare Verluste beim Raffinieren. Duschsky und Galabutsky. — Betrifft die Verluste in der Auflösestation. (Ztschr. Zuckerind. 1922, B. 72, S. 401.) λ

Die besprochenen Verhältnisse sind ausschließlich in russischen Fabriken zu finden, die mehr oder minder stark invertierte Sandzucker verarbeiten und treffen daher für andere Raffinerieen nicht zu. λ

Raffination in Pelek (Böhmen) 1921/22. Mikolašek. — Unter den Beobachtungen sind bemerkenswert: 1. Die Rohzucker zeigten ein sehr ungünstiges Verhältnis zwischen organ. Stoffen und Asche; 2. Die Viscosität der Füllmassen war bis dreimal geringer als im Vorjahre, dagegen die der Melasse eine erheblich höhere; 3. Bei den Nachprodukten ergab zeitweise die Inversions-Polarisation höhere Werte als die direkte. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slow. Rep. 1922, Bd. 3, S. 455.) λ

Zuckerindustrie in Polen. Zaglerciczny. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 519.) λ

Zuckerindustrie in Jugoslavien. Savic. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 512.) λ

Ukrainische Zuckerindustrie. — Wie die Kiewer »Technische Kommission« mitteilt, haben 31 von 57 Fabriken des Bezirkes 1921/22 gearbeitet, aber im Mittel nur 10 Tage und etwa 3000 dz Rüben täglich, wobei im Ganzen von jeder etwa 3900 dz Zucker erzeugt wurden, d. i. 2,8% der Vorkriegszeit. Mangels Kohlen heizte man mit Holz und verbrauchte etwa 36% des Rübengewichtes; brauchbares Personal, Chemikalien, Utensilien und Apparate fehlten fast völlig. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 1122.)

Einen Kommentar braucht dieser Bericht nicht, — umsomehr als die Kiewer Fabriken noch für die am besten erhaltenen Rußlands gelten! Wie unter den herrschenden Zuständen ein Wiederaufbau der russischen Zuckerindustrie erfolgen soll, ist vorerst unbegreiflich, zumal auch die Samenzüchtereien völligem Untergange anheimgefallen sind. λ

Weißzucker-Fabrikation in Cuba. Bach. — Im Gegensatz zu Java hat diese Fabrikation, obwohl viele Fachleute es voraussetzten, in Cuba keinerlei Aussicht auf Ausbreitung. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 25.)

Dies ist leicht begreiflich, nicht aus technischen Gründen, sondern aus kaufmännischen, denn über 75% der Fabriken ist in Händen der Nordamerikaner, deren berechtigten Interessen die Weißzuckererzeugung völlig widerspräche! λ

Rübenzuckerindustrie in Nordamerika. — Die Erzeugung für 1922/23 dürfte etwa 33% Abnahme ergeben. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 526.)

Als Ursache ist der starke Fall des Zuckerpreises anzusehen, ferner auch die große Steigerung für alle Unkosten des Rübenbaues, dessen Flächenertrag überdies (aus bekannten Gründen) viel zu wünschen übrig ließ; immerhin glaubt man, die Erscheinung werde nur eine vorübergehende sein. λ

Zuckerfabrikation in Argentinien. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 26.) λ

Zuckerfabrikation in Peru. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 26.) λ

Zuckerindustrie in Australien. Chataway. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 489.) λ

Zucker-Vorräte und Preise in Deutschland. — Wie jetzt endlich bekannt wird, waren zur Nachversteuerung am 1. Mai im freien Verkehr rund 700000 dz Zucker vorhanden; in wessen Besitz, wird amtlich nicht angegeben, vermutlich zum weitaus größten Teile in dem der Zucker-verarbeitenden Industrien (Liköre, Schokolade, Zuckerwaren usw.). (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 496.)

Da diese Industrien aus den ohnehin sehr knappen Restbeständen der ersten Hand nichts mehr erhalten sollen, so werden sie notgedrungen Auslandzucker zukaufen müssen, für dessen dz ab Hamburg (inkl. Verbrauchsabgabe) am 20. Juli aber schon M 5100 bezahlt wurden! Auch geringe Zukäufe belasten also die Handelsbilanz schon in schwerwiegender Weise. Mit den einstigen Worten des H. von Batocki kann man leider auch jetzt wieder nur sagen: „Die Ergebnisse unserer Zuckerwirtschaft sind höchst betrübend!" λ

Zuckerpreise in Rußland. — Zu Ende Juni kostete 1 kg Zucker in Moskau 4 Mill. Rubel! (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 514.) λ

Lupinenentbitterung in einer Zuckerfabrik. Boll. — Das BERGELLsche Verfahren läßt sich, wie Versuche bewiesen, ohne wesentliche Veränderungen der Einrichtungen mit gutem Erfolge durchführen. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 47, S. 517.) λ

Der Süßungsgrad von Dulcin und Saccharin. Theodor Paul. (Chem.-Ztg. 1921, S. 38.)

Über eine angebliche quantitative Trennungsmethode von Saccharin und *p*-Sulfaminobenzoesäure. W. Herzog und J. Kreidl. — Zur quantitativen Bestimmung der *p*-Verbindung im Saccharin bedient man sich fast ausschließlich der Methode von HEFELMANN oder der von O. BEYER. Verff. haben nun diese beiden Methoden nebeneinander nachgeprüft, woraus unzweideutig hervorgeht, daß beide Methoden zur exakten Bestimmung der *p*-Säure im Saccharin nicht geeignet sind. (Österr. Chem.-Ztg. 1921, S. 165.) *sm*

Bericht über die 38. ordentliche Generalversammlung des Vereins der Stärkeinteressenten in Deutschland am Mittwoch den 2. März 1921 in Berlin. (Ztschr. Spiritus-Ind. 1921, Bd. 44, S. 79.) *s*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 227.

Digitized by Google

24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen.*)

Über Amide und Anilide einiger gesättigter Fettsäuren. Mitizo Asano. — Bei der Erkennung und Identifizierung der Fettsäuren spielen die Amide und Anilide derselben eine große Rolle. Durch eine Schmelzpunktsbestimmung kann man oft die Frage erledigen. Trotzdem werden in der Literatur verschiedene Schmelzpunkte für ein und dasselbe Produkt angegeben. Verf. hat Oenanthsäure bis Laurinsäure sowie deren Amide und Anilide möglichst rein dargestellt und die Schmelzpunkte ermittelt. Der Reinheitsgrad der Fettsäuren wurde durch Titration geprüft. *Oenanthsäure* (aus Oenanthol dargestellt), $C_7H_{14}O_2$; das Amid schmolz bei 94—95° C, das Anilid bei 64° C. — *Caprylsäure* (durch Fraktionierung des Cocosnußfettsäureesters gewonnen), $C_8H_{16}O_2$. Die durch fraktionierte Krystallisation des Bariumsalzes gereinigte Säure schmolz bei 15° C (siedete bei 138° C [18 mm]), das Amid bei 104° C, das Anilid bei 51,5° C. — *Pelargonsäure* (durch Oxydation von Dioxystearinsäure dargestellt), $C_9H_{18}O_2$ (siedete bei 149° C [21 mm]), schmolz gegen 12° C, das Amid bei 99° C, das Anilid bei 57,5° C. — *Caprinsäure*, $C_{10}H_{20}O_2$, durch Synthese erhalten, schmolz bei 30—31° C, das Amid bei 98° C, das Anilid bei 67—68° C. — *Undecylsäure*, $C_{11}H_{22}O_2$ (durch katalytische Reduktion von Undecylensäure aus Ricinusöl), schmolz bei 28° C (siedete bei 146° C [4 mm]), das Amid bei 96—97° C, das Anilid bei 68° C. — *Laurinsäure*, $C_{12}H_{24}O_2$ (durch Fraktionieren des Cocosnußfettsäureesters), schmolz bei 43—44° C, das Amid bei 98—99° C, das Anilid bei 75° C. — Auch die Isobutylamide dieser Säuren wurden dargestellt. Caprylsäureisobutylamid: Sdp. 154—155° C (7 mm); Pelargonsäureisobutylamid: Sdp. 162° C (6 mm), Schmp. 37—38° C; Caprinsäureisobutylamid (Hydrospilanthol): Sdp. 171° C (6 mm), Schmp. 37—38° C; Undecylsäureisobutylamid: Schmp. 51° C; Laurinsäureisobutylamid: Schmp. 51° C. (Yakugakuzasshi; Journ. Pharm. Soc. of Japan 1922, Nr. 480.) *dz*

Verbesserte Halphensche Probe auf Baumwollsamenöl. R. A. Kuever. — Als haltbares Reagens verwendet man eine durch gelindes Erwärmen am Rückflußkühler bereitete Lösung von 2 g Schwefel in je 100 ccm Pyridin und Schwefelkohlenstoff. Das Salzwasserbad wird durch ein Paraffinbad ersetzt, das man vor der Beschickung mit dem das zu prüfende Öl und das Reagens enthaltenden Reagensglas auf 115° C erhitzt. Die Reaktion (weinrote Färbung) tritt fast sofort ein, noch bei Gegenwart von 1 % Baumwollsamenöl in Olivenöl. Die Färbung ist beständig. (Journ. Amer. Pharm. Assoc. 1921, August, S. 594; Pharm. Journ. 1921, Bd. 107, S. 230.) *dz*

Sesamöl und die Baudouinsche Reaktion. W. F. Woutman. — Bei einem Muster Sesamöl, frei von Baumwollsamenöl, mit normalen Kennzahlen, wurde gefunden, daß die Rotfärbung mit Salzsäure + Furfurol zwar bei dem unverdünnten Öle auftrat, nicht aber, wenn dasselbe mit Olivenöl (5—20 Tln.) verdünnt wurde. Wie VAN DER WIELEN dem Verf. mitteilte, hat VAN KEUTEL schon vor mehreren Jahren einen gleichen Fall beobachtet. Vermutlich verliert Sesamöl durch Erhitzen die Fähigkeit, diese Reaktion zu geben. Es ist daher wünschenswert, daß bei der Gewinnung und Reinigung des Sesamöls dahingehende Prüfungen vorgenommen werden, um darüber Klarheit zu schaffen, umsomehr, als in Deutschland und Dänemark die BAUDOUINsche Reaktion zur Erkennung der Margarine dient, der ein gewisser Prozentsatz Sesamöl zugesetzt werden muß, und das Deutsche Arzneibuch die Reaktion nur bei dem unverdünnten Öl vorschreibt. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1101.) *dz*

Über Harzbestimmung in Seifen, Fetten und Ölen. H. — Eine auf der WOLFFschen Methode beruhende, etwas verkürzte Harzbestimmung ist folgende: Die Gesamtmenge des Harz-Fettsäuregemisches aus einer Seife wird wie üblich bestimmt, desgleichen durch Titration mit n/2-alkoholischer Kalilauge die Neutralisationszahl des Gemisches. Aus der titrierten alkoholischen Lösung scheidet man durch Zersetzung mit verd. Schwefelsäure und Ausschütteln des Fettsäureharzgemisches mit Petroläther im Scheidetrichter und Verdampfen des Lösungsmittels aus einem Erlenmeyer die Fettsäuren auf bekannte Weise ab und behandelt sie dann weiter nach der neuen Methode. Das Fettsäuregemisch wird in 20 ccm Alkohol gelöst, dann mit 10 ccm eines Gemisches, aus 8 Tl. absolutem Alkohol und 2 Tl. konz. Schwefelsäure bestehend, genau 2 Min. am Rückflußkühler zur Veresterung der Fettsäure gekocht. Dann gibt man zur alkoholischen Reaktionsflüssigkeit in einem Scheidetrichter etwa 150 ccm 7%iger Kochsalzlösung und schüttelt die Harzsäure und den Fettsäureester mit Petroläther (Ligroin) aus. Die wässerige Lösung wird noch zweimal mit Ligroin ausgeschüttelt. Die Petrolätherlösungen werden bis zur Neutralisation auf Methylorange mit verdünnter, etwa 5%iger Kochsalzlösung ausgewaschen, mit Glaubersalz entwässert, filtriert, und auf dem Wasserbad der größte Teil des Lösungsmittels abdestilliert. Der Destillationsrückstand wird in 50 ccm absolutem Alkohol gelöst und wie bei der Säurezahlbestimmung unter Benutzung von Phenolphthalein titriert, wodurch man die »Kolophoniumzahl« erhält. (Die Harzsäure wird mit n/2-alkoholischer Kalilauge bei der Titration neutralisiert.) Z. B. Neutralisationszahl sei 183,5, beim Titrieren der Harzsäuren sei der Wert 85,0 ermittelt. Die mittlere Säurezahl des Kolophoniums sei 170, 170 entsprechen dann 100 Tl. Harz; 85,0 als gefundene Kolophoniumzahl entspricht x, d. i. 50%. Die Menge vorhandener Fettsäure = 100 — 50 = 50%. Die Gesamtmenge Fettsäure-Harzgemisch sei 65%. Dann erhält man die Mengen des Harzes und der Fettsäure in der ursprünglichen Substanz durch Multiplikation der gefundenen Gesamtmenge Fettsäure-Harzgemisch mit der ermittelten Harzmenge, also $\frac{50 \cdot 65}{100} = 32{,}5\%$. Also sind in der Seife 32,5% Harz und 32,5% Fettsäure. Durch Subtraktion der gefundenen Kolophoniumzahl 85,0 von der gefundenen Gesamt-Neutralisationszahl des aus der Seife abgeschiedenen Harz-Fettsäuregemisches, im Beispiel 183,5, erhält man die Verseifungszahl: 183,5 — 85,0 = 98,5. Die Neutralisationszahl der vorhandenen Fettsäure ist (100 × 98,5) : 50 = 197). (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 698.) *sch*

Über die Hexabromidzahl des Leinöls. Th. A. Davidson. — Die Bestimmung wird in dünnwandigen Glasröhrchen mit flachem Boden ausgeführt, 15 cm lang, 2,5 cm weit, verschlossen mit Kork, durch den ein Glasstäbchen, zum Mischen bei der Bromierung und zum Ablösen des Niederschlages beim Auswaschen dienend, geht. Zum Auswaschen wird verwendet: 1. Äther (spez. Gew. 0,717), der bei 0° C mit reinem bromiertem Öl (von einer früheren Bestimmung herrührend) gesättigt; 2. Alkohol (von 0,820 spez. Gew.). Äther und Alkohol müssen bei einer Temperatur zwischen 0° C und 5° C abgemessen werden. 4 g Leinöl löst man in 35 ccm Äther und kühlt die Flüssigkeit in Eis auf 0° C ab. Aus einer Bürette fügt man langsam unter Rühren 1 ccm Brom zu und sorgt dafür, daß die Temperatur nicht steigt. Die Oberseite des Röhrchens wird mit 5 ccm Äther abgespült, das Röhrchen geschlossen und 2 Stunden bei 0° C stehen gelassen. Nach dieser Zeit muß noch ein Bromüberschuß vorhanden sein. Darauf wird das Röhrchen 3 Minuten zentrifugiert mit 2000 Umdrehungen in der Minute. Die klare Flüssigkeit wird abgegossen; das Röhrchen und Stäbchen wäscht man mit 10 ccm Äther, rührt den Niederschlag mit dem Stäbchen auf und legt das Röhrchen einige Minuten in Eis, dann zentrifugiert man wieder 3 Minuten, gießt die klare Flüssigkeit ab, wäscht wieder mit 10 ccm Äther, kühlt ab, zentrifugiert und dekantiert. Zum Schluß wird mit 10 ccm Alkohol gewaschen, der Niederschlag aufgerührt, abgekühlt und zentrifugiert (mit 1600 Umdrehungen in der Minute); die Flüssigkeit wird abgegossen, der Niederschlag zuerst an der Luft, dann 1/2 Stunde im Warmwasser-Trockenschrank getrocknet und darauf gewogen. Nach diesem Verfahren erhielt Verf. eine möglichst hohe Ausbeute an »Oleobromid«. — Er ist der Ansicht, daß das bromierte Produkt bei Leinöl hauptsächlich aus Dilinoleninlinolenbromid besteht: $(C_{17}H_{29}Br_6 . COO)_2 : C_3H_5 . (OOC . C_{17}H_{31}Br_4)$, einer Verbindung, die 59,42% Brom enthält. Daneben soll noch ein wenig von einem noch nicht definierten bromierten Glycerid mit einem niederen Bromgehalt vorhanden sein. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 801; Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 120.) *dz*

Leinöl und seine Anwendungen. H. de la Condamine. (L'Ind. Chim. 1922, Bd. 9, S. 15—18.) *r*

Über Dissoziation und Oberflächenaktivität wässeriger Fettsäurelösungen. W. Windisch und P. Osswald. (Ztschr. physikal. Chem. 1921, Bd. 99, S. 172.) *sm*

Die Ölpalme und ihre Aufzucht. — Es wird eine statistische Übersicht über den Anbau der Ölpalme in den Haupterzeugungsländern (Afrika, Westindien, Sumatra usw.) gegeben sowie über die Olausbeuten verschiedener Palmenarten unter Berücksichtigung des Alters der Bäume, ihrer Kultur, der klimatischen Verhältnisse usw. berichtet. Die Ölpalme verlangt stickstoffreichen humushaltigen Boden; Kalk- und Kaligehalt sind weniger wichtig. Am günstigsten ist alluvialer Boden, wie er in Sumatra und Westafrika sich vorfindet. Die Ölpalme kann nur aus Samen gezogen werden, der zum Zwecke guter Erträge sorgfältig ausgesucht werden muß. (Chemical Age 1922, Bd. 6, S. 548—550.) *ak*

Über Öl und Proteide aus Sojabohnen. Sadakichi Satow, (Techn. Reports of the Tohoku Imp.-University Sendoi, Japan, 1921. Bd. 2, Nr. 2, S. 1—124.) *r*

Die Synthese der Fette. E. Eichwald. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 21.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 235.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Titration von Zink. E. Monasch. — Auf Grund der Veröffentlichungen von J. M. KOLTHOFF und J. C. v. DIJK[1]) hat Verf. ein Verfahren für Legierungsuntersuchungen ausgearbeitet, das darauf beruht, daß das Zink mit einer bekannten Menge Kaliumquecksilberrhodanidlösung, $K_2Hg(CNS)_4$, gefällt wird. Nach dem Filtrieren wird in einem bestimmten Teil des Filtrates das überschüssige Reagens mit einer Lösung von Quecksilbernitrat [16,231 g $Hg(NO_3)_2$ auf 1 l] zurücktitriert, Eisenalaun als Indicator. Die Farbe schlägt dann von rot nach farblos um. Die Kaliumquecksilberrhodanidlösung wird wie folgt bereitet: Von 14,4 g KCNS fertigt man eine starke Lösung an, löst darin, wenn nötig durch gelindes Erwärmen, 23,7 g $Hg(CNS)_2$ und füllt auf 1 l auf. Die Lösung ist lange Zeit haltbar. Ferro-, Mangano-, Nickel-, Chromi- und Wismutsalze stören, Ferri- und Aluminiumsalze stören nicht. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1652.) *dz*

The analysis of non-ferrous alloys. Fred Ibbotson und L. Aitchison. 246 S. 1922. 2. Aufl. 4 Doll. Longmans, New York.

Konzentration von Mineralen durch Flotation. Ferdinand Peder Egeberg, Kristiania. — Dem aufgeschlämmten Mineral, das der Flotation unterworfen werden soll, wird eine kleine Menge einer organischen Schwefelkohlenstoffverbindung allein oder mit anderen Substanzen zusammen zugesetzt. (Norw. Pat. 34426 vom 9. Juni 1920, ausgeg. am 27. März 1922.) *b*

Trennung des Kupfers von den übrigen in Kupfersteinen und -speisen enthaltenen Metallen, wie Blei, Silber, Zinn, Nickel, Antimon usw. Rheinisch-Nassauische Bergwerks- u. Hütten-Akt.-Ges., Alexander Wiporek und Dipl.-Ing. Henryk Goldmann, Stolberg, Rhld. — Die Röstung und die Laugung findet unter bestimmten Bedingungen statt, die, je nachdem es sich um die Behandlung von Steinen oder von Speisen handelt, etwas verschieden ist. Der Kupferstein wird beim Beginn des Röstens auf 350—400° C erhitzt, die Speise dagegen auf etwa 450° C. Diese anfängliche geringe Erhitzung soll das Schmelzen des Materials verhindern. Sodann steigert man die Temperatur auf etwa 850° C. Nach dem Rösten wird das Material gemahlen. Um eine Zementierung bei Behandlung mit Schwefelsäure zu vermeiden, verwendet man für den abgerösteten Kupferstein eine etwa 65%ige Säure, während man die geröstete Speise mit Wasser verrührt und dann allmählich mit verdünnter Schwefelsäure in Berührung bringt. Unter Rühren wird langsam bis zum Sieden erhitzt, wobei das Kupfer in Lösung geht. Die Lauge kann durch Krystallisation auf Kupfersulfat verarbeitet werden, wobei man ein sehr reines Sulfat erhält. Blei, Antimon und Silber verbleiben bei dem in Schwefelsäure nicht löslichen Rückstand und werden zur Trennung weiteren Verfahren unterworfen. (D R P. 334810, Kl. 40a, vom 6. März 1920.) *i*

Behandeln von Chromerzen. W. H. Dyson, Normandy, Surrey, und L. Aitchison, Birmingham. — Die zerkleinerten und gewaschenen Chromerze (Chromit) werden bei 900° C mit einem Gemisch aus Salzsäure und Wasserstoff behandelt, das Chrom durch Steigern der Temperatur auf 1200° C und Überleiten von Chlor über die Masse verflüchtigt. (Engl. Pat. 176729, angem. 28. Oktober 1920, ausgeg. 3. Mai 1922.) *t*

Gewinnung von Titan-, Vanadin- und Eisenverbindungen. B. P. F. Kjellberg, Stockholm. — Das fein verteilte Ausgangsmaterial wird mit Schwefelsäure oder einer anderen Säure gekocht und die Lösung zur Trockne gebracht, der Rückstand wird zum Austreiben des Säureüberschusses weiter erhitzt und mit siedendem Wasser aufgenommen. Dabei lösen sich die Vanadin- und Eisenverbindungen, die Titanverbindungen gehen in unlösliche Form über, sie werden von der Lösung getrennt, gewaschen und gewonnen. Das Filtrat bringt man zur Trockne, röstet es, um die Eisenverbindungen in Oxyd zu verwandeln, und behandelt das Röstgut mit siedendem Wasser, dem man gegebenenfalls Mineralsäure oder Alkalilösung zusetzen kann. Das Eisenoxyd wird gewaschen und gewonnen. Die vanadinhaltige Lösung bringt man zur Trockne und behandelt den Rückstand nochmals wie beschrieben, um etwa gelöstes Eisen zu beseitigen. Aus der gereinigten Lösung wird das Vanadin in geeigneter Weise gewonnen. Ist das Ausgangsmaterial arm an Titan oder das Vanadin hauptsächlich an Eisen gebunden, so behandelt man es von Anfang an mit so schwacher Säure, daß nur Vanadin und Eisen, aber nicht Titan gelöst wird. Den ungelösten Rückstand behandelt man zusammen mit hochwertigem Material in der beschriebenen Art. (Schwed. Pat. 50510 vom 24. Februar 1919.) *b*

Ein amerikanisches Verfahren zur Behandlung von Erzen mit Edelmetallgehalt[1]). R. Weber. (Elektrochem. Ztschr. 1921, S. 31.) *sm*

Ofen mit Wechselflamme und Rekuperator für metallurgische Zwecke. Dr. Ing. Paul H. Müller, Hannover. — Die Kanäle sind derart angeordnet, daß der Rekuperator abwechselnd von den Abgasen beider Feuerungsseiten des Ofens gemeinsam benutzt und von ihnen immer in der gleichen Richtung durchströmt wird, während die vorzuwärmende Luft oder das Gas am besten im Gegenstrom zu den Abgasen durch den Rekuperator hindurch dem Ofenraum zugeführt wird. Auf dem Wege der vorgewärmten Luft oder des Gases vom Rekuperator zum Ofenraum ist ein Wechselventil vorgesehen, um das erhitzte Gas oder die Luft nach der jeweilig beflammten Ofenseite leiten zu können, obgleich im Rekuperator immer die gleichen Kanäle benutzt werden. (D R P. 336893, Kl. 24c, vom 23. Juni 1920.) *i*

Verfahren zum elektrischen Schmelzen von Metall durch in ihm selbst als Widerstand erzeugte Wärme, und Schmelzofen zur Ausführung des Verfahrens. Wolfram-Industrie, Akt.-Ges., Aarau i. d. Schweiz. — Das Schmelzen erfolgt in einem von außen gekühlten, wagerecht liegenden Schmelztiegel aus dem gleichen Metall, wobei der Strom in der Längsrichtung des Tiegels fließt. An den Schmelztiegel ist ein Abflußrohr angeschlossen, dessen Verbindung mit dem Innern des Tiegels durch die Wandung des letzteren oder einen besonderen Verschlußkörper unterbrochen ist und schließlich mittels Durchschmelzens der Wand oder des Verschlußkörpers freigegeben wird. Das Abflußrohr ist unten mit einem Stromanschluß versehen, um nach Niederschmelzen des im Tiegel eingeschlossenen Metalles durch elektrische Erhitzung des Abflußrohres den Trennkörper zum Durchschmelzen zu bringen und eine Abkühlung des Metalles beim Durchgang durch das Abflußrohr zu verhindern. Das Abflußrohr kann auch außen mit einer Kühleinrichtung versehen sein. (D R P. 336727, Kl. 21h, vom 21. März 1918.) *i*

Erhöhung der Härte und Verminderung der Dehnung, sowie Erzielung einer großen Festigkeit bei Magnesium und Magnesiumlegierung, insbesondere in Form von Stäben und Drähten. Felix Meyer, Aachen. — Die Stäbe oder Drähte werden einer Behandlung auf kaltem Wege unterworfen, bei der eine geringe Querschnittsverringerung bei geringer Streckung in der Länge erzielt wird. Die Behandlung erfolgt vorteilhaft auf sog. Hämmer- oder Reduziermaschinen, bei denen hämmernde oder pressende Matrizen die Drähte derart umschließen, daß die Verdichtung ohne nennenswerte Streckung vor sich geht. (D R P. 335030, Kl. 40a, vom 24. Juli 1917.) *i*

Die Einwirkung von Wasser auf Blei. J. C. Thresh. — Wasser wirkt nicht auf Blei, nur die im Wasser gelösten Fremdstoffe greifen das Blei an. Der Sauerstoff verbindet sich mit dem Metall und bildet ein lösliches Oxyd oder Hydroxyd, das bei Abwesenheit von anderen Stoffen, mit denen es eine Verbindung eingehen könnte, in Lösung bleibt. Diese Lösung ist kolloider Art und von derart grober Dispersion oder so sehr geneigt zur Adsorption, daß die Teilchen nicht durch ein PASTEURsches Filter oder selbst durch ein Filter von feinem Papier hindurchgehen. Bei Anwesenheit von Säuren, welche lösliche Bleisalze bilden, entstehen deren Salze, und die Lösung derselben geht natürlich durch jedes Filter. Bildet die Säure unlösliche Salze, so werden diese niedergeschlagen; sie setzen sich auf dem Metall ab und verhindern weitere Angriffe. Die in Wasser gelösten Salze können auf entsprechende Art auf das Bleihydroxyd einwirken. Wasser ist ein unwirksamer Vermittlungsstoff, der nur den anderen Substanzen Gelegenheit gibt, aufeinander einzuwirken. Das Wasser selbst spielt dabei nur die Rolle eines Lösungsmittels. (Analyst 1921, S. 270; Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1525.) *dz*

Herstellung des Wolframmetalls. O. Bessa. (L'Ind. Chim. 1922, Bd. 9, S. 2—6.) *r*

Wolfram und seine technischen Legierungen. J. Hebert. (Techn. moderne 1921, Bd. 13, S. 458—468.) *r*

Zirkonerde und Zirkonmetall. L. Andrieux. (L'Ind. Chim. 1921, Bd. 8, S. 478—481.) *r*

Legierung. J. E. Springer, Norfolk. — Diese Legierung wird hergestellt aus 20% Kupfer, 5% Nickel, 5% Zink, 5% Wolfram, 2% Eisen, 5% Mangan nebst 50% Hochofenschlacke als Zuschlag. (V. St. Amer. Pat. 1413880, angem. 13. Aug. 1920, ausgeg. 25. April 1922.) *t*

Verwertung von Abfallstoffen, insbesondere von Schlacken. Herm. Vahle. (Betrieb 1922, Bd. 4, S. 411—412.) *r*

Metallography. Cecil Henry Desch. 440 S. 1922. 6 Doll. Longmans, Green, New York.

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 228.

[1]) Pharm Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 538.

[1]) Vergl. D R P. 233194; Chem.-Ztg. Repert. 1911, S. 200.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 19. August 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 97/99.** 46. Jahrgang. Seite 253—260.

Inhalt: 1. Geschichte der Chemie. 2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse. 3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie. 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 22. Gärungsgewerbe. 29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel. 33. Elektrochemie. Elektrotechnik.

1. Geschichte der Chemie.

Das hundertjährige Bestehen des Chemischen Laboratoriums in Weltefreden 1818—1918. J. F. A. Pool. — Nachdem das Chemische Laboratorium des Militär-Sanitätsdienstes, dessen Errichtung nach alten Archiven im Jahre 1818 stattgefunden hat, mehr als 100 Jahre besteht, hielt es der Verf. für angebracht, eine historische Übersicht über die Tätigkeit dieser Einrichtung zu geben. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1543.) *dz*

Zur Geschichte der Landesstelle für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden. W. Büttner. (Chem.-Ztg. 1921, S. 17.)

Das Deutsche Museum in München. K. Hartmann. (Gewerbefl. 1922, S. 33.) *sm*

Aus der Geschichte des Rheinisch-Westfälischen Industriegebietes. C. Matschoss. (Zeitschr. Ver. d. Ing. 1922, Bd. 66, S. 581—589.) *r*

Emil Kirdorf. Ein Lebensbild. Zum fünfzigjährigen Gedenktage seines Eintritts in den Ruhrbergbau. Bearbeitet von Dr. F. A. Freundt im Auftrage des rheinisch-westfälischen Steinkohlenbergbaues. 75 Seiten. Mit einer Radierung und zahlreichen Kohlezeichnungen. 1922. Preis geb. 50 M, zuzüglich 20% Teuerungszuschlag. Verlag Glückauf m. b. H., Essen.

Ignaz Stroof †. W. Posth. (Chem.-Ztg. 1921, S. 57.)

Friedrich Dolezalek †. K. Arndt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 85.)

Rudolf Franke †. (Chem.-Ztg. 1921, S. 197.)

F. Höhnel †. H. Pabisch. (Chem.-Ztg. 1921, S. 129.)

Dr. Richard Schwarz. E. Remenovsky. (Österr. Chem.-Ztg. 1921, S. 179.) *sm*

Hans Kužel. Gustav Ulm. (Österr. Chem.-Ztg. 1921, Bd. 24, S. 174.) *r*

Emil Knoevenagel. Wilke. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 29.) *sm*

Die Beziehungen A. W. von Hofmanns zum Patentwesen. J. Ephraim. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, S. 137—139.) *ap*

Geheimrat Schotts Zementforschungen. A. Moye. — Krystallisationsvorgänge und Umlagerungen bei der Erhärtung des Portlandzementes. (Tonind.-Ztg. 1921, S. 1366.) *sm*

Pioniere des Fortschritts. Kommerzienrat Dr.-Ing. h. c. Heinrich Kleyer. (Die Brücke 1922, Bd. 17/18, S. 225—228.) *r*

Aus meinem Leben. Von Emil Fischer. 201 Seiten. 1922. Preis geb. 75 M. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Weltbild und Weltanschauung vom Altertum bis zur Gegenwart. Von Dr. Viktor Engelhardt. (Reclams Universal-Bibliothek Nr. 6252—6255). 304 Seiten. Philipp Reclam jun., Leipzig.

Alchemy; its science and romance. John Edward Mercer. 245 S. 3,50 Doll. Macmillan, New York.

Diamant und Bocksblut; ein Beitrag zur Volkskunde. Edmund O. von Lippmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 2, 42, 62.)

Vorlesungen über die Geschichte der Chemie. Von Prof. Dr. Richard Meyer. 467 Seiten. 1922. Preis brosch. 200 M, geb. 240 M. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig.

Pharmazeutische Exlibris. J. J. Hofman. (Apoth.-Ztg. 1921, Bd. 36, S. 302—363.) *mn*

Über Cassia als Drogenbezeichnung. v. Oefele. — Kasia stammt aus dem Babylonischen (Assyrischen) und heißt »abgeschälte« (nämlich Rinde). Kassia ist soviel wie »gerade sein« und als Pflanze das Schilfrohr. Der erste Teil des chinesischen Wortes ist hiervon entlehnt. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 592.) *mn*

Zur Geschichte des Namens „Saponin". Edmund O. von Lippmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 135.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 37.

75 Jahre Zeiß-Werke. A. Fürst. (Gewerbefleiß 1921, S. 338.) *sm*

Anschauungen über hydrologische Vorgänge innerhalb der letzten Jahrhunderte. K. Haller. (Wasser u. Gas, Bd. 11, Sp. 249.) *ff*

50 Jahre Bauamt für Wasserversorgung in Württemberg. Baun. (Journ. Gasbel., Bd. 62, S. 689.) *as*

Das Jubiläum des 50jährigen Bestehens des Salzbergwerkes Neustaßfurt. Krische. (Ernährung d. Pflanze 1922, S. 26.) *sm*

Aus der Geschichte der Kalidüngung. (Verwendung von Kalisalzen vor dem Staßfurter Kalibergbau.) P. Krische. (Kali 1922, S. 85.) *sm*

Eine „Anleitung zum Rübenbau" vor 100 Jahren. Lippmann. — Sie rührt von dem verdienten oberbadischen Landwirte Pecht her, und enthält viele merkwürdige und interessante Einzelnheiten; ein kurzer Auszug ist nicht möglich. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 6.) λ

Zur Geschichte des Hopfens. A. Naigélé. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 55.) *s*

Ein Beitrag zur Geschichte der Hopfenextrakte in Deutschland. O. Meindl. — Das Betreben, sich von den Schwankungen der Hopfenernte und der Hopfenpreise unabhängig zu machen, hat schon frühzeitig den Gedanken hervorgebracht, aus dem leicht verderblichen Hopfen die für den Brauprozeß wichtigen Bestandteile auszuziehen und eine haltbare Hopfenkonserve herzustellen. Mehrfach sind Fabriken entstanden, die sich mit dieser Aufgabe befaßten, sie waren jedoch nicht von langer Dauer. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1921, Bd. 61, S. 1081.) *s*

Alte Rüdersdorfer Öfen. W. Moritz. (Tonind.-Ztg. 1912, S. 712.) *sm*

Abbruch einer historischen Pulverfabrik. — Die Firma E. J. du Pont de Nemours & Co. in Wilmington, Delaware, bricht die alte, historische Pulverfabrik in Brandywine bei Wilmington jetzt ab. Sie wurde 1802 von Eleuthere J. du Pont errichtet und hat 120 Jahre lang Pulver und Munition hergestellt. Sie war die erste derartige Fabrik im Lande und lieferte sowohl 1812 wie für den Bürgerkrieg den gesamten Munitionsbedarf. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 758.) *t*

Reibzündhölzer. Kl. — Im Anschluß an den Aufsatz von Kellen[1]) wird darauf hingewiesen, daß W. Niemann[2]) Kammerers Verdienste um die Erfindung der Phosphorzündhölzer klargelegt und auch die Irinyi-Legende geklärt hat, so daß von einem ungarischen Studenten Irany oder Ireni nicht mehr geredet werden sollte. Die Reibzündhölzer von Romer, Siegl usw. enthielten keinen Phosphor, und aus der Tatsache, daß z. B. im Privileg von Siegl (1832) ausdrücklich hervorgehoben wird, dessen Friktionszündhölzchen seien ohne Beimischung von Phosphor oder Knallsilber hergestellt, ist wohl zu schließen, daß — trotz Niemann — solche schon vor Kammerer mit Phosphorzündkopf in den Handel gebracht wurden. Ein Rezept zu Phosphorstreichhölzern aus dem Jahre 1820 wurde von Pachinger[3]) mitgeteilt. Als Erfinder der Phosphorzündhölzer wird Kammerer schon 1855 in Leuchs' »Monatlichen Nachrichten« (S. 505) angesprochen. Daß der 1828 gestorbene William Congreve mit der Erfindung der Reibzündhölzer nicht viel zu tun hatte, dürfte zutreffen. Nach der »Encyclopaedia Britannica« soll er 1827 den Apotheker John Walker bei der Herstellung seiner Streichhölzer mit Zündkopf aus chlorsaurem Kali und Schwefelantimon beraten haben. (Geschichtsbl. f. Technik u. Industrie 1922, Bd. 9.) *r*

Über die Geschichte des synthetischen Kautschuks. J. Kondakow. (Rev. Prod. Chim. 1921, Bd. 24, S. 561—563.) *r*

Geschichtliches über die Mal- und Anstrichfarben. W. Antony jr. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 1126.) *fz*

[1]) Chem.-Ztg. 1921, S. 205 u. 225.
[2]) Archiv f. d. Gesch. d. Naturwiss. u. d. Technik 1916, S. 299, 1918, S. 205.
[3]) Geschichtsbl. f. Technik u. Industrie, Bd. 4, S. 236.

Digitized by Google

2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.*)

Kühlwasseralarmeinrichtung. P. H. Hermans. — In einer Soxhletröhre, durch die das Wasser fließt, sinkt ein Schwimmer herunter und schließt einen elektrischen Kontakt, sobald der Wasserstrom nachläßt. (Chem. Weekbl. 1922, Bd. 19, S. 17.) *mn*

Über Refraktometer und Interferometer. P. Hirsch[1]). — Mitteilung verschiedener Fortschritte an den genannten Apparaten, wodurch manche Untersuchungen sich nicht nur rascher und einfacher, sondern auch genauer, selbst an kleinsten Substanzmengen, ausführen lassen. So ist bei Pferden die frühzeitige Feststellung der Trächtigkeit mittels der interferometrischen Methode mit einer Sicherheit von 98% ausführbar. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 65.) *mn*

Die Anwendung von Kaliumferricyanid als Urstoff in der Jodometrie. J. M. Kolthoff. — Aus den Untersuchungen geht von neuem hervor, daß Kaliumferricyanid, welches ein fast zehnmal größeres Reaktionsgewicht hat als Kaliumjodat, ganz besonders als Urstoff zum Einstellen von Thiosulfat zu empfehlen ist. Die mittlere Abweichung beträgt kaum 0,1%. — Das käufliche Kaliumferricyanid des Handels wird durch Umkrystallisieren gereinigt und später, nachdem es lufttrocken geworden ist, bis zum konstanten Gewicht bei 100° C getrocknet. Von diesem Präparat, das kein Krystallwasser enthält, bereitet man eine genau 0,1 molare Lösung, 25 ccm derselben werden mit 5 ccm 4-n-Salzsäure, 10 ccm n-Kaliumjodidlösung und nach $^1/_2$ Min. mit 2,5 g Zinksulfat versetzt und nach 1 Min. wird, nicht zu schnell, mit $n/_{10}$-Thiosulfat titriert, mit Stärke als Indicator. Der Umschlag ist durch 1 Tropfen scharf wahrnehmbar. Wenn man reine eisenfreie Reagentien anwendet, ist der Niederschlag von Zinkferrocyanid zum Schluß der Reaktion rein weiß. (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 66.) *dz*

Die Titration von mittelstarken Säuren oder Basen neben sehr schwachen. J. M. Kolthoff. — Wenn man eine Mischung von zwei Säuren derselben Konzentration bis zum ersten Äquivalenzpunkt titriert, so ist $[H.] = \sqrt{K_1 K_2}$. K_1 und K_2 stellen die Dissoziationskonstanten der beiden Säuren vor. Die Titration ist gut ausführbar, wenn das Verhältnis $K_1 : K_2$ größer ist als 10^4. Bei der Titration ist es erwünscht, eine Vergleichslösung des richtigen Titrierexponenten zu gebrauchen. In fast allen Fällen ist Neutralrot oder ein Indicator mit demselben Umschlagsintervall am besten geeignet, wenn man eine mittelstarke Säure neben einer sehr schwachen, oder wenn man eine mittelstarke Base neben einer sehr schwachen bestimmen will. (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 129.) *dz*

Die quantitative Bestimmung von Ammoniumsalzen mit Formalin auf acidimetrischem Wege. J. M. Kolthoff. — Bei reinen Ammoniumsalzen gibt folgende Vorschrift gute Resultate: Zu 25 ccm der etwa 0,1 mol. Lösung gibt man 5 ccm Formalin (neutral gegen Phenolphthalein), 2—3 Tropfen 1%ige Phenolphthaleinlösung, und nach 1 Min. langem Stehen titriert man mit 0,1-n-Lauge bis zur schwachen Rosafärbung. 1 ccm dieser Lauge entspricht 1,8 mg NH_4. Wenn die Ammoniumsalzlösung gegen Methylrot nicht neutral ist, neutralisiert man sie mit Säure oder Lauge gegen diesen Indicator und bringt eine Korrektion dafür an. Methylrot ist nur dann zu gebrauchen, wenn man Ammoniumverbindungen mit starken Säuren titriert. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1463.) *dz*

Die Analyse von Ammoniumcitrat-Lösungen. C. S. Robinson und S. L. Bandemer. — Es werden zwei Analysenmethoden beschrieben, die bei genauer Ausführung zufriedenstellende Resultate ergeben sollen. Die erste Methode beruht auf der Titration mittels neutralen Formaldehyds zwecks Bindung des Ammoniaks, die andere auf der Titration des alkalischen Rückstandes von der Ammoniakdestillation mittels Normalsäure (Methylrot als Indicator) und Rücktitration mittels Normalalkalis (Phenolphthalein als Indicator). (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 429—431.) *ak*

Zur maßanalytischen Bestimmung des Hydroxylamins und Hydrazins. A. Kurtenacker und J. Wagner. — Die beiden Salze werden mit Bromat in salzsaurer Lösung oxydiert. Dabei geht das Hydroxylamin in Salpetersäure über, während Hydrazin zu Stickstoff oxydiert wird. In einer Probe wird nun der Gesamt-Bromatverbrauch bestimmt, der der Summe von Hydrazin und Hydroxylamin entspricht. In einer zweiten Probe wird der bei der Einwirkung entwickelte Stickstoff gemessen, dessen Volumen dem vorhandenen Hydrazin gleichkommt. Das Hydroxylamin ergibt sich aus der Differenz der ersten und zweiten Bestimmung. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 120, S. 261.) *sm*

Die Bestimmung von Bromiden in Salzlösungen und Mineralwässern. C. C. Meloche und H. H. Willard. — Verff. beschreiben eine schnelle und angeblich exakte Methode zur Trennung von geringen Mengen Brom in Gegenwart großer Mengen Chlorid. Nach der Oxydation mit einem Überschuß von Kaliumpermanganat und Salzsäure in der Wärme wird das in Freiheit gesetzte Brom, welches eine geringe Menge Chlor enthält, durch einen Luftstrom ausgetrieben und in Natronlauge absorbiert, zu Bromid und Chlorid reduziert (unter Verwendung von Hydrazinsulfat), mit Salpetersäure angesäuert und durch Silbernitrat gefällt. Die Menge des Broms wird aus dem Verlust des Silberhalogengemisches beim Erhitzen im Chlorstrom berechnet. Bei Gegenwart von Jodiden werden diese zunächst durch Permanganat in alkalischer Lösung in Jodate verwandelt (welche nach beendeter Bestimmung des Broms mit Thiosulfat bestimmt werden können). (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 422—425). *ak*

Die Bestimmung kleiner Mengen Zink. M. Bodansky. — Anwesenheit von Calciumcitrat in der von Zink zu befreienden Flüssigkeit macht das Filtrat vollkommen zinkfrei. Darauf begründet Verf. folgendes Verfahren: Das organische Material wird zuerst mit Schwefelsäure, dann mit Salpetersäure oxydiert, darauf verascht und die Asche wiederholt mit warmer verdünnter Salzsäure ausgezogen. Die filtrierten Auszüge werden zur Trockne verdampft, der Rückstand wird in 2 ccm starker Salzsäure gelöst, die Lösung mit 50 ccm Wasser verdünnt. Das Kupfer schlägt man als Sulfid nieder, filtriert ab, kocht das Filtrat, um H_2S zu entfernen, neutralisiert nach dem Abkühlen mit Ammoniak, mischt mit 10 ccm Citronensäurelösung (50%), kocht wieder und setzt, wenn kein Calciumcitrat ausfällt, soviel Calciumcarbonat zu, daß ein Niederschlag von etwa 1 g Calciumcitrat entsteht. Darauf wird ein schneller H_2S-Strom durchgeleitet, bis die Flüssigkeit erkaltet ist. Den Kolben erwärmt man im Wasserbade bis zur Klärung der Flüssigkeit, sammelt den Niederschlag auf einem Filter, wäscht mit 2%iger Ammoniumsulfocyanatlösung, löst auf dem Filter in warmer verdünnter Salzsäure und fängt das Filtrat in dem vorher verwendeten Kolben auf. Entsteht eine Rotfärbung, so ist Eisen zugegen, dann muß das Zink nochmals niedergeschlagen werden. Eine Trübung von Schwefel verschwindet beim Kochen. Ist die Flüssigkeit klar und farblos, so ist sie zur nephelometrischen Bestimmung geeignet. Es dürfen dabei keine Colorimeter-Röhren aus Zinkborosilicatglas gebraucht werden. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, S. 606; Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1554.) *dz*

Empfindliche Reaktion auf Kupfer. P. Falciola. — Kupfer kann in sehr verdünnten Lösungen mittels einer Lösung von Alkalithiocyanat, vermischt mit einer kalt gesättigten Lösung von Gallussäure, nachgewiesen werden. Mit diesem Reagens gibt eine $n/_{10\,000}$-Kupfersulfatlösung eine entschiedene Trübung, während eine $n/_{100\,000}$-Kupfersulfatlösung beim Schütteln mit dem Reagens bald eine wolkige, weiße Trübung gibt. Die Kupferlösung muß neutral sein, da die Gegenwart von Mineralsäuren die Niederschlagsbildung verhindert, obwohl der Niederschlag nach der Bildung an sich in Säuren unlöslich ist. Die Ionen $Ag^{\cdot}$, $Pb^{\cdot\cdot}$ und $Bi^{\cdot\cdot\cdot}$ dürfen nicht zugegen sein, da sie ähnliche Niederschläge bilden. (Giorn. Chim. appl. 1921, Bd. 3, S. 354.) *dz*

Die Trennung von Silber und Quecksilberoxydul. J. M. Kolthoff. — Bei der qualitativen Analyse behandelt man den mit Salzsäure erhaltenen Niederschlag mit Ammoniak. Silberchlorid löst sich auf, und Mercurochlorid gibt die schwarze Verbindung NH_2Hg_2Cl. Nach Thiel und nach v. Zweigbergk entgehen dabei kleine Mengen Silber dem Nachweis, da (nach v. Z.) Silberamalgam entsteht und das Silber wieder ausgefällt wird. Verf. bestätigt dies; er empfiehlt die Verwendung von Kaliumcyanid anstelle von Ammoniak zur Trennung. Silber löst sich darin komplex als Kaliumsilbercyanid auf. Mercurochlorid reagiert unter Abscheidung von Quecksilber, während gleichzeitig entstehendes Mercuricyanid in Lösung geht. Man findet nach dem Behandeln mit Kaliumcyanid also sowohl Silber als Quecksilber in dem Filtrat, letzteres aber jetzt als Mercuriverbindung. Säuert man nun die Lösung mit Salzsäure an, so fällt das Silber aus, während Mercurichlorid in Lösung bleibt und nach dem Abfiltrieren des Silberniederschlags mit Natriumsulfid nachgewiesen werden kann. Man muß darauf achten, daß das nach dem Ausziehen mit Kaliumcyanid erhaltene Filtrat völlig klar ist. Man erhält gute Ergebnisse, wenn man folgendermaßen verfährt: Den Niederschlag der Chloride wäscht man einige Male mit kochendem Wasser aus, um den größten Teil des Bleichlorids zu entfernen, spült den Niederschlag in ein Kölbchen und schüttelt ihn mit 2%iger Kaliumcyanidlösung. Darauf wird filtriert. Eine schwarze Abscheidung von Quecksilber deutet bereits auf Quecksilber hin. Das Filtrat wird mit Salzsäure angesäuert; nach 2 Min. Stehen beurteilt man, ob ein Niederschlag von Silberchlorid entstanden ist; dann wird klar abfiltriert und im Filtrat mit einigen Tropfen Natriumsulfid auf Quecksilber geprüft. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1680.) *dz*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 237.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1921, S. 1025 u. Löwe, Chem.-Ztg. 1921, S. 25 u. 52.

Digitized by Google

3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie.*)

Das Zusammenfließen fester Stoffe. A. A. Pollitt. — Verf. zeigt an Hand von Versuchen, daß nicht nur flüssige Körper bei bloßer Berührung sich mit einander verschmelzen, sondern daß dies auch unter gewissen Bedingungen bei festen Körpern der Fall ist. Unter Berücksichtigung der Versuchs-Ergebnisse werden insbesondere das Verschwinden kleinerer Krystalle neben größeren und Anwachsen der letzteren (z. B. bei Jod), das Verhalten von plastischen Massen und feuchtem Sand beim Pressen, von verunreinigtem Quecksilber, Olemulsionen usw. erörtert. (Chemical Age 1922, Bd. 6, S. 545—547.) *ak*

Der Enantiomorphismus der Materie, die Pasteursche Theorie und das Leben. S. Condelli. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 309.) *sm*

Some physico-chemical themes. Alf. Walter Stewart. 419 Seiten. 37 Diagr. 1922. 7 £. Longmans, Green, New York.

Änderung der Grundzahl der Atomgewichte und zehnjährliche Durchsicht der Atomgewichtstafel. G. Oddo. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 161.) *sm*

Über den absoluten Wert der Energie der Bindungen zwischen den Atomen in den Verbindungen. M. Padoa. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 239.) *sm*

Das Gesetz der begrenzten Proportionen und die Braggschen Arbeiten. A. Quartaroli. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 211.) *sm*

Die Temperatur des Dampfes über einer Lösung. K. Schreiber. (Kali 1921, S. 428.) *sm*

Über die Krystallisationsgeschwindigkeit unter hohem Druck. M. Hasselblatt. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 325.) *sm*

Über den Einfluß des Druckes auf das spontane Krystallisationsverfahren. M. Hasselblatt. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 353.) *sm*

Dilatation und Kontraktion in Lösungen und ihr quantitativer und thermischer Einfluß bei Eindampfung von Lösungen und Destillation von Stoffgemischen. Hugo Schröder. (Chem. Appar. 1922, Bd. 9, S. 97—102.) *r*

Über den Dampfdruck binärer Gemische. G. C. Schmidt. (Ztschr. physik. Chem. 1921, Bd. 99, S. 71.) *sm*

I. Sich schneidende Dampfdruckkurven und Folgerungen daraus. II. Verdampfer der Lösung eines Flüssigkeitspaares, dessen Dampfdruckkurven sich schneiden. C. v. Rechenberg. (Ztschr. physik. Chem. 1921, Bd. 99, S. 87, 105.) *sm*

Bildliche Ableitungen inbezug auf den Dissoziationsgrad schwacher Elektrolyte. N. Schoorl. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 616.) *sm*

Über die elektrische Leitfähigkeit von Salzen und Salzgemischen. A. Benrath und K. Drekopf. (Ztschr. physikal. Chem. 1921, Bd. 99, S. 57.) *sm*

Die Affinitätsgröße schwacher Basen und Säuren in alkoholischer Lösung und die Alkoholyse ihrer Salze. H. Goldschmidt. Nach Versuchen von C. Görbitz, H. Hougen und K. Pahle. (Ztschr. physik. Chem. 1921, Bd. 99, S. 116.) *sm*

Homogenität und Dispersität. W. Ostwald. (Ztschr. physik. Chem. 1921, Bd. 99, S. 155.) *sm*

Untersuchungen über die Zustandsgleichung. A. Wohl. (Ztschr. physikal. Chem. 1921, Bd. 99, S. 207, 226, 234.) *sm*

Zur Kenntnis des elektromotorischen Verhaltens von Metallverbindungen mit Elektronenleitung. G. Trümpler. (Ztschr. physikal. Chem. 1921, Bd. 99, S. 9.) *sm*

Die Überspannung auf den Elektroden in Zusammenhang mit der Hydratation der Ionen. N. Isgarischew, und S. Berkmann. (Ztschr. Elektrochem. 1922, Bd. 28, S. 40.) *sm*

Über die Einwirkung von Kolloiden auf die Überspannung. N. Isgarischew und S. Berkmann. (Ztschr. Elektrochem. 1922, Bd. 28, S. 47.) *sm*

Das Verhalten einer unangreifbaren Elektrode in dem zum Gleichgewicht führenden Vorgang $3\,HNO_2 \rightleftarrows 2\,NO + HNO_3 + H_2O$. A. Klemenc. — **Bemerkungen zu der vorstehenden Notiz.** H. Pick. (Ztschr. Elektrochem. 1922, Bd. 28, S. 55, 56.) *sm*

Über den Zusammenhang von inneren Reibungen und chemischer Konstitution bei Gasen. H. Schmidt. (Ztschr. Elektrochem. 1922, Bd. 28, S. 50.) *sm*

Zur Kenntnis der Oscillation physikalischer Konstanten in Homologen-Reihen. H. Pauly. Mit einem Nachwort von J. Stark: **Folgerungen über die Form von Kohlenstoffketten.** (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 271, 292.) *sm*

Hysteresiserscheinungen und sog. mechanische Koagulationen von Solen mit stäbchenförmigen Ultramikronen, insbesondere von Vanadinpentoxydsolen, verglichen mit Fibrinsolen. G. Wiegner, J. Magasanik und H. Geßner. Ref. G. Wiegner. (Kolloid-Ztschr. 1922, Bd. 30, S. 145.) *sm*

Die physikalisch-chemische Analyse der Aluminiumoxydsalze oder Aluminiumoxydsole. Beiträge zur allgemeinen Kolloidchemie IV. M. Adolf und W. Pauli. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 281.) *sm*

Über den Einfluß des Gefrierens auf kolloides Selen. Zweite Mitteilung. A. Gutbier, Fr. Heinrich und J. Huber. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 287.) *sm*

Ein elektrolytischer Stromverstärkungseffekt, ein neuer elektrolytischer Verdrängungseffekt und der Zusammenhang zwischen Elektrolyse und Elektronenemission im Vakuum. II. D. Reichinstein. — Nach gemeinsam mit F. Klement ausgeführten Versuchen. (Ztschr. physikal. Chem. 1921, Bd. 99, S. 275.) *sm*

Röntgenspektroskopische Untersuchungen an organischen Verbindungen. I und II. K. Becker und W. Jancke. (Ztschr. physik. Chem. 1921, Bd. 99, S. 242 und 267.) *sm*

Einrichtung zur Erhaltung von Röntgenzimmern. Dr. E. Haeger, Loslau, O.-S. — Ein Lichtfilter läßt von einer gebräuchlichen Lichtquelle gerade nur jene Lichtarten durch, welche in dem Luminescenzlichte der Durchleuchtungsschirme für Röntgenzwecke nicht enthalten sind. (D R P. 351326, Kl. 4b, vom 28. Juli 1920.) *i*

Drehtisch für Röntgenzwecke. Dr. Hugo Hügelmann, Hohenmölsen. — Der Tisch ist in lotrechter Ebene nach Art der Windmühlenflügel drehbar und besteht aus einem mit Tragring versehenen Gestell, an welchem ein Objekthalter in verschiedene Stellungen gebracht werden kann. (DRP. 352306, Kl. 30a, v. 9. Dez. 1920.) *i*

Einrichtung zur wahlweisen Erzeugung von einem für Röntgenphotographie oder -therapie geeigneten Strom. Werner Otto, Berlin. (D R P. 351942, Kl. 21g, vom 18. Februar 1920.) *i*

Vorrichtung zur Röntgenbestrahlung. Veifa-Werke m. b. H. Frankfurt a. M. — Die Vorrichtung weist ein den Körper umhüllendes Strahlenfilter auf, dessen Dimensionen und Form entsprechend den Isodosenlinien der in der Tiefe wirkenden Strahlen gewählt sind, so daß die verschiedenen Körperstellen eine gleichmäßige Strahlendosis erhalten. (D R P. 351235, Kl. 30f, vom 22. Januar 1921.) *i*

Studien über die durch verschiedene Herstellungsweise hervorgerufenen Eigenschaftsveränderungen einiger glühbeständiger Metalloxyde mit Hilfe von Röntgenstrahleninterferenz. J. A. Hedvall. — Sämtliche Präparate der untersuchten Oxyde haben Interferenzen gegeben, also kommen amorphe Modifikationen nicht vor. Für die meisten Oxyde dürfte die Bezeichnung amorph in kryptokrystallinisch oder einen ähnlichen Ausdruck abzuändern sein. Bei Eisenglanz, Magnetit, Korund, Zinkit und Kassiterit hat Mineral und hergestelltes Oxyd das gleiche Raumgitter. Die mit zunehmender Erhitzungstemperatur und -Zeit wachsenden spezifischen Gewichte beruhen auf Feuerschwindung, d. h. Ausfüllung gaserfüllter oder leerer Zwischenräume. Die verschiedenen Auflösungsgeschwindigkeiten beruhen auf der äußeren Begrenzung. Die Oberflächenfarbe des körnigen Pulvers mehrerer Präparate des Eisenoxydes ist braun oder violett, während die tafelförmigen Krystalle hellorange gefärbt sind. Der Farbunterschied muß daher durch die ungleichen Lichtabsorptionsverhältnisse in einem drei- oder in einem vorwiegend nur zweidimensionalen Pulver erklärt werden. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1922, Bd. 120, S. 327.) *sm*

Die Aufschließung radiumarmer Erze. E. Ebler und A. J. van Rhyn. — Die geologischen Gebilde, die man als arme Uranerze (Carnotit, Autunit, Chalkolith) bezeichnet, sind eigentlich keine Erze, sondern durch Verwachsung oder Infiltration gebildete grobe Gemenge von normal uranhaltigem Carnotit, Autonit, Chalkolith mit Sandstein oder zersetztem Granit; sie bedürfen einer anderen Aufschließung als die Joachimsthaler Pechblende. Diese Aufschließung geschieht durch Erhitzung der gepulverten Materialien im innigen Gemenge mit Chlornatrium oder Chlorcalcium, auch mit Zusatz von Calciumcarbonat. Es darf nur Sinterung, keine Schmelzung eintreten. Nach dem Erkalten werden die Massen gröblich gepulvert und mit verdünnter Salzsäure unter Zusatz von Schwefelsäure und Chlorbarium zerrieben und gelaugt. Dabei entsteht eine trübe Flüssigkeit, die man von den Quarzkörnern abgießt. Aus den trüben Waschwässern wird durch Absitzenlassen und Filtrieren das Radium-»Rohsulfat« gewonnen, das nach bekannter Weise weiterverarbeitet wird. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 477.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 221.

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Die Anwendung von Ionen-Konzentrations-Messungen auf die Kontrolle industrieller Prozesse. E. A. Keeler. — Ionen-Konzentrations-Messungen können vorteilhaft Verwendung finden zur Bestimmung der wirksamen Acidität von Kesselspeisewasser, im Molkereiwesen, bei der Rübenzuckerfabrikation, bei der Wasserreinigung, bei Gerbverfahren usw. Es werden einige für die angegebenen Zwecke verwendbare verbesserte Elektroden und Registriervorrichtungen beschrieben. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 395—398). *ak*

Das Zeitalter der Chemie, seine Aufgaben und Leistungen. F. Haber. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 37.) *sm*

Die Selbstkostenberechnung im Gruben- und Fabrikbetriebe. O. Krull. (Kali 1921, S. 422.) *sm*

Die chemischen Industrien Rumäniens. L. Maugé. (L'Ind. Chim. 1921, Bd. 8, S. 486—487.) *r*

Aufgabevorrichtung für die Aufbereitungstechnik. Friedr. Krupp, Akt.-Ges., Grusonwerk, Magdeburg-Buckau. — Einem Aufgabetrichter wird eine nach Art des Schaufelwurfes hin- und hergehende Bewegung erteilt; am Gutsauslauf ist er mit einem schaufelartigen Ansatz versehen. (DRP. 351873, Kl. 1a, v. 5. Juni 1921.) *i*

Brennen und Durchführung wärmeabgebender Reaktionen im Drehofen, ohne Anwendung einer Sonderfeuerung. Friedr. Krupp Akt.-Ges. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau. — Man benutzt einen Drehofen, der in bekannter Weise in der Wandung Kanäle zur Vorwärmung der Luft besitzt. Bisher wurde die auf diese Weise vorgewärmte Luft dazu benutzt, sie bei nicht brennstoffhaltigem Brenngut als Verbrennungsluft der üblichen Drehofenfeuerung zuzuführen, oder sie wurde bei brennstoffhaltigem Brenngut durch zahlreiche Düsen auf der ganzen Ofenlänge in das Ofeninnere eingeführt. Nach vorliegender Erfindung wird die Verbrennungsluft bei dem Ofeneinlauf in die Ofenwandung eingeführt, läuft im Gleichstrom mit dem Brenngut durch die Wandung und tritt in der Nähe des Ofenauslaufs in das Innere des Ofens ein. Es soll auf diese Weise eine restlose Durchführung der Reaktion erzielt werden. (DRP. 336840, Kl. 40a, v. 2. Dez. 1919.) *i*

Wärmeschutz. Fritz Hoyer. (Chem. Appar. 1922, Bd. 9, S. 57—58.) *r*

Verfahren, um eine chemische Reaktion in zu Briketten geformten Mischungen durch elektrische Erhitzung zu bewirken. Armour Fertilizer Works, Chicago, V. St. A. — Die Briketts werden mit chemisch indifferenten, nur als elektrische Widerstandselemente dienenden besser leitenden Körpern gemischt, welche im Verhältnis zu den Briketts so groß und so zahlreich sind, daß die für die Reaktion nötige Hitze im wesentlichen durch den durch diese Widerstandskörper fließenden elektrischen Strom erzeugt wird, ohne daß die Briketts selbst zusammenschmelzen können. Aus Aluminium enthaltender Substanz, z. B. Tonerde, mit geeigneten Zusätzen hergestellte Briketts werden mit Widerstandskohlenkörpern beträchtlicher Größe gemischt und in Gegenwart eines Stickstoff enthaltenden Gases zwischen Elektroden hindurchgeführt. In der Beschickung machen die Briketts etwa 35—40 Gew.-%, die Widerstandskörper 60—65 Gew.-% aus. Nach Beendigung der Reaktion werden die Widerstandskörper von den Briketts getrennt und von neuem für eine frische Beschickung verwendet. Soll *Aluminiumnitrid* hergestellt werden, so wird eine Mischung von 3 Gew.-Tl. fein verteilter Tonerde und 1 Gew.-Tl. fein verteilten Kohlenstoffs zu zylindrischen Körpern geformt; 35—40 Gew.-Tl. dieser Briketts werden mit 60—65 Gew.-Tl. einer chemisch neutralen, fast unschmelzbaren Substanz gemischt, und die Mischung wird im Gegenstrom zu einem stickstoffhaltigen Gas kontinuierlich zwischen Elektroden hindurchgeführt. (DRP. 337326, Kl. 21h, v. 2. März 1920. *i*

Vorrichtung zum Austausch von Wärme zwischen einer Flüssigkeit und einem Gasstrom, bei der zur Berieselung der Röhren aufgesteckte Rohrstücke dienen. August F. M. Ingwersen, Lübeck. — Die Rohrstücke sind unten mit senkrechten Schlitzen versehen. (DRP. 351709, Kl. 17f, vom 21. September 1920.) *i*

Elektrisch geheizter Kessel mit in die Flüssigkeit eintauchenden Elektroden. Eduard Meystre, Lausanne, Schweiz. — Die Elektroden sind in dem Steigrohr einer Umlaufleitung angeordnet. In die Zuleitung der Flüssigkeit zu den Elektroden sind spiralförmige Führungen eingebaut, ebenso in die Ableitung der Flüssigkeit von den Elektroden. Die oberen Elektroden sind derart beweglich, daß sie je nach der Strömungsgeschwindigkeit durch die Flüssigkeit verschieden hoch angehoben werden. (DRP. 337508, Kl. 21h, vom 6. Dezember 1918.) *i*

Die Zukunft der Energiewirtschaft Deutschlands. G. Klingenberg. (Zeitschr. Ver. d. Ing. 1922, Bd. 66, S. 590—596.) *r*

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 230.

Dampfspeicher. Joh. Ruths. — Nach allgemeiner Erörterung der Dampfverbrauchsschwankungen in verschiedenen Dampfbetrieben wird die Möglichkeit, die Schwankungen der verschiedenen Kesseltypen auszugleichen, besprochen und der vom Autor erfundene Dampfspeicher in seiner Konstruktion und Wirkungsweise, die hiermit erzielten Ersparnisse in technischen Betrieben usw. für verschiedene Betriebe (Zellstoffabrik, Weberei, Molkerei, Hochofenwerk usw.) behandelt. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1922, Bd. 66, S. 509—513, 537—542, 597—605.) *ak*

Der Alkohol-Motor. André Dubosc. (Rev. Prod. Chim. 1921 Bd. 24, S. 767—770.) *r*

Betrieb von Stickoxyd-Gaskraftmaschinen. Fritz Gerhardt, Saarbrücken. (DRP. 351286, Kl. 46d, vom 7. April 1920.) *i*

Gebläseanlage für Kaltluft und mittels elektrischer Heizkörper erzeugte Warmluft. Michael Pfal und Christian Ruosch, Stuttgart. (DRP. 336783, Kl. 21h, vom 20. Mai 1920.) *i*

Stopfbüchsenschmierung und Stopfbüchsenpackungen. W. Hacke. (Elektrochem. Ztschr. Galvanoplastik u. Metallbearb. 1921, S. 19.) *sm*

Umwandeln von Teeröl in neutrale, für Schmierzwecke geeignete Öle. Dr. Meilach Melamid, Freiburg i. B. — Man erhitzt die Teeröle unter Rühren mit aromatischen, wasserfreien Sulfosäuren bei Gegenwart von Alkohol. Zweckmäßig wird durch einen Reaktionsturm, auf dessen Füllung die Sulfosäure verteilt ist, im Gegenstrom Öl und Alkoholdampf geleitet. (DRP. 335610, Kl. 23c, vom 12. März 1919.) *i*

Elektrische Widerstandsschweißmaschine mit Stromunterbrechung im sekundären Kreis. Moll-Werke A.-G., Scharfenstein in Sachsen. (DRP. 336825, Kl. 21h, vom 26. August 1919.) *i*

Elektrische Nahtschweißmaschine mit Rollenelektrode. Edmund Schröder, Berlin. — Die Maschine weist eine Schweißelektrode auf, die schrittweise auf der Naht sich abwälzt und nur in der Ruhepause jeden Schrittes unter Strom steht. Eine Vorrichtung erhöht wahlweise den auf die Naht wirkenden Druck der Elektroden in der Ruhe- oder Wälzphase. (DRP. 337245, Kl. 21h, vom 22. Mai 1918.) *i*

Einbringung von Sand in Gußformen durch eine Schleudervorrichtung. Elmer Oscar Beardsley, Chicago, und Walter Francis Piper, Oak Park. (DRP. 350061, Kl. 31b, v. 28. Dez. 1919.) *i*

Befestigung der Kanäle im Mundstück von Injektionsspritzen durch Guß. Dewitt & Herz, Berlin. (DRP. 337159, Kl. 31c, vom 24. Januar 1919.) *i*

Herstellung von Gießformen für Präzisionsguß, insbesondere zum Einspritzen von Isolierzwischenlagen. Akt.-Ges. Mix & Genest, Berlin-Schöneberg. — Die aus einer Matrize durch das Spritzgußverfahren gewonnenen Patrizen werden als Matrizen bei der Herstellung von Präzisionsguß verwendet. (DRP. 350487, Kl. 31c, vom 25. September 1919.) *i*

Zur Entwicklung des Gießpfannenstopfens. — Es werden unter Beigabe von Abbildungen erörtert: Alte und neue Gießpfannenstopfen ihre Vor- und Nachteile sowie die Vermeidung dieser Übelstände durch Verwendung eines Stopfens mit angeschraubtem Pfropfen besonderer Konstruktion. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 848—850.) *ak*

Aufbringen von Verstärkungsringen aus Schmiedeeisen oder Stahl auf der Innenwand gegossener, ein- und mehrteiliger Maschinenzylinder. Ernst Tiefenbick jr., Schwandorf i. d. Oberpfalz. (DRP. 337478, Kl. 31c, vom 7. Januar 1920.) *i*

Pumpkasten für die Herstellung von Vakuumgefäßen. Gesellschaft für Verwertung chemischer Produkte m. b. H. und Dr. Max Volmer, Berlin. — Die zu evakuierenden Gefäße umgibt ein Kasten aus wärmeleitendem Stoff, der seinerseits von einem zweiten, unabhängig von ihm beweglichen, aus wärmeisolierendem Stoff bestehenden Kasten umgeben ist. Die Heizflammen sind in den Zwischenräumen zwischen den beiden Kästen angeordnet. (DRP. 336677, Kl. 21f, vom 8. Mai 1920.) *i*

Wasserstandsregler für Destillierapparate. Heinrich Lohmann, Essen. (DRP. 351447, Kl. 85a, vom 27. April 1921.) *i*

Endloser Förderer zum Abkratzen und gleichzeitigen Hochfördern von in festen Haufen liegenden Salzen und dergl. Karl Kampmann, Herne i. Westf. (DRP. 351441, Kl. 81e, v. 27. Aug. 1920.) *i*

Der Metallschlauch, seine Geschichte und Herstellung. Max Pechstein. (Betrieb 1922, Bd. 4, S. 399—404.) *r*

Schutzvorrichtung an Schleudern. Berthold Block. (Chem. Appar. 1922, Bd. 9, S. 72—73.) *r*

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Methode zur direkten Wasserbestimmung in Mischsäuren. E. Berl und W. v. Boltenstern. — Die Methode beruht auf der Messung der Verdünnungswärme von Mischsäuren mit Wasser. Sie ist innerhalb bestimmter Grenzen abhängig vom Wassergehalt der Säuren, wodurch dieser direkt bestimmt wird. Die Apparatur besteht aus einem versilberten, gut evakuierten zylindrischen WEINHOLD-Gefäß von mindestens 40 mm Durchmesser und 300 mm Höhe. Für verschiedene Säureverhältnisse H_2SO_4:HNO_3 sind verschiedene Eichkurven aufzustellen. Ein Gehalt an organischen Substanzen beeinflußt die Messungsergebnisse nicht, und die Genauigkeit der Messungen ist groß; auch läßt sich die Wasserbestimmung in sehr kurzer Zeit durchführen. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 526.) *sm*

Beziehung zwischen der Zusammensetzung der „Mischsäuren" und ihren spezifischen Gewichten. E. Roberts. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 165T.) *sm*

Über die Technik der Herstellung von Schwefelsäure nach dem Bleikammer- und nach analogen Verfahren, und über ihre Konzentration. S. Pagliani. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 359.) *sm*

Schwefelsäure während des Krieges. H. J. Bailey. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 246R.) *sm*

Die Mutterlaugen der Meeressalinen und das Problem der Kalisalze. Ausbeute der Meeressalinen an Mutterlaugen. E. Manzella. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 192.) *sm*

Beitrag zur Tektonik unserer Salzstöcke. F. Schuh. (Kali 1922, S. 1.) *sm*

Der Absatz an deutschen Kalisalzen im Jahre 1920. P. Krische. (Kali 1921, S. 368.) *sm*

Maschine zur Gewinnung von Steinsalzen, Kalisalzen u. dgl. mit einer den ganzen Stoß bearbeitenden geschlitzten Messertrommel. Schmidt, Kranz & Co., Akt.-Ges., Richard Kranz und Ernst Hofmann, Nordhausen. — Die Teilschlitze der Messertrommel sind während des Trommelumlaufes im Bereich des Stollenstoßes durch bewegliche Messer überbrückt. (DRP. 353546, Kl. 5b, v. 24. Aug. 1919.) *i*

Pottasche aus Kelp. Die entfärbende Eigenschaft von adsorptionsfähiger Pflanzenkohle. H. G. Tanner. — Die Annahme, daß die Entfärbungsfähigkeit von Holzkohle hauptsächlich der Gegenwart organischer stickstoffhaltiger Bestandteile zuzuschreiben ist, läßt sich nach dahingehenden Untersuchungen nicht aufrecht erhalten. Dagegen sind die in der Holzkohle vorhandenen Unreinigkeiten (Säuren, frei und gebunden, Eisensalze und Oxyde, organische Stoffe) die Ursache für viele der Kohle selbst zugeschriebene Wirkungen, wie bei der Zuckersirup- und Baumwollsaatöl-Entfärbung nachgewiesen werden konnte. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 441—443.) *ak*

Wirkung der Anwesenheit von Chlor auf die Absorption nitroser Gase. H. W. Webb. — Das in den Einlaßgasen vorhandene Chlor hat einen nennenswerten Einfluß auf die Absorption der nitrosen Gase in den Absorptionstürmen. Es oxydiert die aus dem Nitrosylchlorid gebildete salpetrige Säure und beschleunigt die Umsetzung des in den Gasen vorhandenen Stickstoffperoxyds in salpetrige Säure durch die Oxydation der bei der Einwirkung zwischen Stickstoffperoxyd und Wasser gebildeten salpetrigen Säure, wodurch eine rasche Absorption des Stickstoffperoxyds verursacht wird. Daher bringt das Chlor, wenn es mit Stickstoffperoxyd gemischt und mit Luft stark verdünnt ist, das Peroxyd zur sehr raschen Absorption, wobei sich eine Säure bildet, die 55—60% HNO_3 und auch sehr wenig Chlor enthält. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1911, Bd. 40, S. 162T.) *sm*

Reinigen von Stickstoff und Wasserstoff bei der Ammoniaksynthese. Soc. Chimique de la Grande Paroisse Azote et Produits Chimiques, Paris. — Gasgemische aus Stickstoff und Wasserstoff, die zur katalytischen Synthese von Ammoniak unter Überdruck dienen sollen, reinigt man von anhaftendem Kohlenoxyd und Sauerstoff durch Überleiten der Gase über einen Katalysator, der Eisen als Grundsubstanz enthält, bei einer Temperatur unterhalb 400—450° C (Bildungswärme des Ammoniaks). Vorhandener oder entstehender Wasserdampf ist abzuscheiden, ehe die Gase in den Ammoniakerzeuger eintreten. (Engl. Pat. 177494, angem. 17. Februar 1922, ausgeg. 17. Mai 1922.) *t*

Nochmals über die Synthesen des Ammoniaks. L. Cambi. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 199.) *sm*

Herstellung von Ammoniak nach dem Natriumcyanidverfahren. F. E. Bartell. — Es wird die praktische Ausführung des Kreislaufprozesses zur Herstellung von Ammoniak nach BUCHER[1]) beschrieben. Ein Gemisch von Koks, Soda und Eisen als Katalysator wird in Briketform in Retorten auf mindestens 1000° C erhitzt, wobei sich Natriumcyanid und Kohlenoxyd bildet. Durch Einblasen von überhitztem Dampf (anfänglich 260° C, steigend auf 650° C) in großem Überschuß wird das Natriumcyanid umgesetzt in NH_3, Na_2CO_3 und CO. — Der sodahaltige Rückstand aus den Retorten kann wieder zur Gewinnung des Ausgangscyanids verwendet werden. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 516—521.) *ak*

Herstellung von Tonerdesulfat für die Papierfabrikation auf nassem Wege durch Einwirkung von Schwefelsäure oder sauren schwefelsauren Salzen der Alkalien auf tonerdehaltige Stoffe. Dr. Max Müller, Finkenwalde bei Stettin. — Das noch flüssige Reaktionsgemisch wird mit kaustischer oder kohlensaurer Magnesia in demselben Arbeitsgang neutralisiert und ohne Trocknung oder Erstarrenlassen als Fällungsmittel bei der Papierleimung benutzt. Die Neutralisation kann auch durch Aluminate, leichtlösliche Tonerdehydrate oder dergl. ausgeführt werden. (D R P. 352289, Kl. 55 c, vom 10. August 1917.) *i*

Herstellung von künstlichem Korund. H. A. Richmond, R. Macdonald jr. und General Abrasive Company, Niagara Falls. — Rohe, nicht über 0,6% Titan enthaltende Tonerde wird geschmolzen, ein Teil der Kieselsäure und des Eisenoxyds reduziert, ohne dabei das Titan zu reduzieren, und die Masse dann abkühlen gelassen. (V. St. Amer. Pat. 1413785, angem. 7. Jan. 1921, ausgeg. 25. April 1922.) *t*

Körnen von Calciumcyanamid. P. Savés, Toulouse. — Das Calciumcyanamid wird mit einem löslichen Silicat behandelt und dann zerkleinert. (Ver. St. Amer. Pat. 1399660, angem. 22. November 1921, ausgeg. 6. Dez. 1921.) *t*

Direkte Methode zur Bestimmung des Dicyandiamides. E. B. Johnson. — R. N. HARGER[2]) hat vor kurzem eine Gewichtsbestimmung des Dicyandiamides (Cyanguanidins) in Cyanamid und in Düngestoffgemischen beschrieben auf Grund einer Verbindung aus Silberpikrat und 1 Mol. Dicyandiamid: $C_6H_2(NO_2)_3OAg$, $C_2H_4N_4$. Jetzt ist es dem Verf. gelungen, eine volumetrische Methode auszuarbeiten, aber auf Grund einer Verbindung des Silberpikrates mit 2 Mol. Dicyandiamid. Diese Verbindung ist unlöslich genug, um sie durch n-Silberlösung auszufällen. Nur muß man schwache Lösungen bei niedriger Temperatur und einem Überschuß von Pikrinsäure verwenden. Die Reaktion ist nicht auf Pikrinsäure beschränkt. Sie ist auf alle wasserlöslichen Nitrophenole anwendbar. Trinitroresorcinol liefert sogar bessere Ergebnisse als Pikrinsäure. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 125T.) *sm*

Nitrargin. Damicus. — Nitrargin besteht aus einer Züchtung von Bakterien, welche den Stickstoff der Luft in eine den Pflanzen zugängliche Form überzuführen vermögen. Die Wirksamkeit ist abhängig von der Beschaffenheit des Bodens. Ein genügender Vorrat an P_2O_5 und K_2O darf nicht fehlen, und eine geringe Menge Salpeterstickstoff ist Vorbedingung für die Tätigkeit der Bakterien. Humusreiche Böden sind für Nitrargindüngung geeigneter als humusarme, da sie einen besseren Nährboden für die Bakterien bilden. Verf. ist der Ansicht, daß angesichts der großen Mengen fertiger Stickstoffdünger das Nitrargin nicht von praktischer Bedeutung sein kann. (l'Engrais 1921, Bd. 36, S. 71.) *dg*

Die Abfälle von Wollwäschereien für Düngezwecke. F. P. Veitch. — Verf. empfiehlt die zurzeit in Amerika nutzlos verloren gehenden großen Mengen der Abfälle wegen ihres hohen Kalium- und Stickstoffgehaltes als Düngemittel nutzbar zu machen. Der getrocknete und entfettete Rückstand enthält 24,5% K_2O und 25,5% N. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 434.) *ak*

Phosphat-Vorkommen in der Schweiz. — Phosphatlagerstätten von irgendwelcher Bedeutung für die Landwirtschaft gibt es in der Schweiz nicht. Das einzige größere Phosphatvorkommen bei Buchs-Werdenberg enthält etwa 20 000 t P_2O_5 und ist nicht abbauwürdig. (l'Engrais 1921, Bd. 36, S. 99.) *dg*

Über die Verwendung des Natriumbisulfates bei der Herstellung der Superphosphate. G. Gianoli. — Verf. weist auf die gewaltige Menge Natriumbisulfat hin, die während des Krieges erzeugt und von der deutschen Regierung zur Herstellung von Superphosphaten verwendet wurde. NEUMANN und KLEYLEIN haben die Ursache für die hierbei beobachtete mangelhafte Aufschließung der Phosphorverbindungen erforscht, auch den Grund für die unvollkommene Löslichkeit des erhaltenen Superphosphates. Man muß die wässerigen Lösungen des Natriumbisulfates abkühlen und sich der Mutterlaugen bedienen. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 357.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 249.

1) Journ. Ind. Eng. Chem. 1917, Bd. 9. S. 233. 2) Ebenda 1920, Bd. 12, S. 1107.

Digitized by Google

22. Gärungsgewerbe.*)

Eine volumetrische Schnellmethode zur Alkoholbestimmung. Arthur Lachmann. — Die genaue Dichtebestimmung ist an peinliche Temperaturkontrolle gebunden. Folgende Titriermethode hat sich für technische Messungen seit 10 Jahren bewährt wegen ihrer Schnelligkeit und Genauigkeit. Man pipettiert ein ermitteltes Gewicht (25 g) Anilin in ein gegebenes Quantum (50 ccm) Alkohol-Wasser-Gemenge, dessen Zusammensetzung zu prüfen ist. Aus einer Bürette tropft man Wasser bis zum scharf verlaufenden Umschlag von Klarheit zur milchigen Suspension zu. Die Rechnung stützt sich auf die Tatsache des Experiments, wonach nämlich das Gesamtvolumen des Lösungsmittels (Alkohol + Wasser) eine lineare Funktion des Volumens des Alkoholinhalts ist. Man bestimmt einige Punkte der Kurve und interpoliert graphisch. Eine Korrektionstabelle ist nötig wegen Abweichens von der normalen Alkoholtemperatur (15,6° C). Zwischen 14 und 17° C ist kaum eine Korrektur erforderlich, dagegen muß die Raumverringerung, die im Muster vor der Alkoholbestimmung vorgelegen haben mag, Berücksichtigung finden. (Journ. Ind. Eng. Chem., Bd. 13, S. 230.) *hp*

Die Hebung der Kartoffelerträge durch die Schlempewirtschaft. Hennig. — Die Vorstände des Vereins der Spiritusfabrikanten haben vor Jahresfrist an den Reichswirtschaftsminister das Ersuchen gerichtet, Erhebungen über den ursächlichen Zusammenhang zwischen der Niederhaltung des Brennereigewerbes und dem allgemeinen Rückgang der landwirtschaftlichen Erzeugung anzustellen. Bisher ohne Erfolg. Das jetzt gestattete Brennen von Mais trägt zwar für die Milchversorgung bereits gute Früchte, jedoch sollte die Verarbeitung von fremdländischem Mais nur als vorübergehende Erscheinung angesehen werden, damit die Betriebe baldmöglichst wieder zur vollen Kartoffelverarbeitung zurückkehren können. Die als Speisekartoffel verwertete Kartoffel verschwindet aus der Wirtschaft, die als Brennereikartoffel verwertete kehrt fast restlos in sie zurück. Das landwirtschaftliche Brennereigewerbe ging in den letzten Jahren immer weiter zurück. Das dadurch verursachte Fehlen der Schlempe führte zu Einschränkungen in der Viehhaltung, da die ausländischen Kraftfuttermittel nicht erschwinglich sind. Welche Folgen dieser Vorgang für die Ackerkultur hatte, legte Verf. an einem Beispiel rechnerisch dar. (Ztschr. Spiritusind. 1921, Bd. 44, S. 65.) *s*

Bericht über die 13. ordentliche Generalversammlung des Vereins Deutscher Kartoffeltrockner am 3. März 1921 in Berlin. (Ztschr. Spiritus-Ind. 1921, Bd. 44, S. 82.) *s*

Die Ursachen unzureichender Spiritusausbeuten bei der Maisverarbeitung. G. Foth. — Die Ursache der von Brennerei zu Brennerei schwankenden Spiritusausbeuten aus dem verarbeiteten Mais ist auf drei verschiedene Umstände zurückzuführen, nämlich die verschiedene Beschaffenheit des Maises, die verschiedene Einrichtung der Brennereien und die verschiedene Art der Betriebsführung. Die am häufigsten gemachten Fehler beruhen auf zu starker Einmaischung, falscher Behandlung des Maises beim Dämpfen, Verwendung von zu wenig oder von diastasearmem Malz sowie Beeinträchtigung der Nachverzuckerung im Gärbottich durch Schwächung der Diastase und zwar entweder infolge von Fehlern beim Maischen oder infolge von zu starker Säurebildung bei der Gärung. Weitere Fehler sind unzureichende Ernährung der Hefe, zu warme Gärungsführung, Nichtbedecken der Gärbottiche und unvollständige Entgeistung der Maischen. (Ztschr. Spiritusind. 1921, Bd. 44, S. 65, 76, 89.) *s*

Langsame Angärung und starke Erwärmung der Maismaischen während der Hauptgärung. G. Foth. — Maismaischen sind arm an löslichen Eiweißstoffen; wenn zur Bereitung des Hefegutes nicht viel Malz verwendet wurde und auch bei der Bereitung der Hauptmaische keine besonderen, den Eiweißabbau fördernden Maßnahmen getroffen werden, so sind die Ernährungsverhältnisse für die Hefe nicht gerade günstig. Die Folge ist dann schwache Hefevermehrung und Verzögerung der Angärung. Meist geht der Brenner dann mit der Anstelltemperatur hinauf und leitet dadurch eine stürmische Hauptgärung mit unzulässiger Temperatursteigerung ein. Um zu normalem Gärverlauf zu kommen, muß man die Nährstoffverhältnisse im Hefegut möglichst günstig gestalten und zur Anstellung der Hauptgärung ausreichend Hefegut verwenden, auf 1000 l Maische 80—100 l. (Ztschr. Spiritus-Ind. 1921, Bd. 44, S. 104.) *s*

Beiträge zur chemischen Biochemie. III. Die technische Nutzung der Asphodeluswurzel. A. Bamberger, A. Janke und G. Schluck. — Während des letzten Krieges wurde die Asphodelus- oder Affodill-Pflanze erneut auf ihre Brauchbarkeit für technische Zwecke zur *Gewinnung von Sprit* geprüft. Für die Verarbeitung sind die einjährigen Wurzeln günstiger als die zweijährigen. Sie müssen von Mai bis Juni gesammelt und möglichst rasch verarbeitet werden. Weite Beförderung vertragen die Wurzeln nicht. Die Maischebereitung aus der zerkleinerten Wurzel erfolgt am zweckmäßigsten durch Kochen mit Schwefelsäure und zwar dürfte 1/4% davon genügen. Die Anwendung geeigneter Reinzuchthefen (Spiritushefe, Rasse XII) bewirkt nicht nur eine Steigerung der Ausbeute, sondern vor allem auch eine wesentliche Verbesserung des Rohsprits. Wegen der Verwendung des Sprits zu Genußzwecken ist noch seine Zusammensetzung in pharmakologischer Hinsicht zu prüfen, inwieweit nämlich die in der Wurzel vorkommenden Giftstoffe im Sprit wiedererscheinen. — Wegen des nicht unbedeutenden Gehaltes der Wurzel an Kohlenhydraten dient sie von altersher zu Genußzwecken, denn ihre Giftstoffe werden beim Rösten zerstört, aber auch durch 0,6%ige Sodalösung bei niedriger Temperatur vernichtet. Savini hat die Verwertung der Wurzel wegen ihres Inulingehaltes für die Herstellung diätetischer Nährmittel empfohlen. (Österr. Chem.-Ztg. 1922, S. 1.) *sm*

Die Frage der Änderung der Bieranalyse in Verfolg der letzten Biersteuervorschriften und des Übergangs zur Temperatur $^{20}/_{4}$° C. H. Keil. — Die Bestimmung des Stammwürzegehalts des Bieres nach der Anleitung des Biersteuergesetzes ist zwar einfach und leicht erlernbar, jedoch ungenau. Der Chemiker muß daher auch in Zukunft die Destillationsmethode als die genauere und zuverlässigere anwenden. Die spezifischen Gewichtsbestimmungen haben in wissenschaftlichen Laboratorien mittels Pyknometers zu erfolgen. Zur Vereinfachung der Rechnung wird die Anwendung des Kompensationspyknometers empfohlen. Die Ermittlung des wirklichen Extraktgehalts hat bei $^{20}/_{4}$° C zu geschehen unter Berücksichtigung des aus der Lufttemperatur und dem Barometerstande sich ergebenden Luftauftriebs. Die Bestimmung des scheinbaren Extraktgehalts des Bieres ist wünschenswert zur Kontrolle der Richtigkeit der Analyse. Die Bestimmung des Alkoholgehalts im Bierdestillat wird ebenfalls bei 20° C vorgenommen. Zur Ermittlung des Extrakt- und Alkoholgehalts ist die Tabelle der N. E. K. zu benutzen. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1921, Bd. 61, S. 513.) *s*

Die Bestimmung der Oxalsäure. A. Bau. — Im Anschluß an frühere Mitteilungen berichtet Verf. über die Anwendung seiner »Kalkessigmethode« zur Bestimmung der Oxalsäure in Gerste, harz- und fetthaltigen Produkten, in Bierwürze und im Hopfen. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 113 u. 122.) *s*

Über die Verwendbarkeit des Zeiß schen Eintauchrefraktometers zur Malzanalyse. K. Geys. — Das Zeisssche Eintauchrefraktometer läßt sich zur Extraktermittlung bei der Malzanalyse sehr gut verwenden, speziell im Betriebslaboratorium bei Ausführung der laufenden Malzuntersuchungen. Die Übereinstimmung mit dem Pyknometerwert ist eine gute. Die Differenzen betragen maximal 0,4—0,5% Ausbeute. An den ausführenden Analytiker stellt die Methode die gleiche Anforderung bezüglich Exaktheit, wie sie für richtige pyknometrische Bestimmungen ebenso unerläßlich ist. (Ztschr. f. d. ges. Brauwesen 1921, S. 106.) *s*

Der theoretische Wärmebedarf beim Malzdarren. G. Gebhardt. — Verf. entwickelt ein genaues Rechnungsverfahren zur Verfolgung der komplizierten Vorgänge beim Darren. (Ztschr. f. d. ges. Brauwesen 1921, S. 72, 77 und 87.) *s*

Die Wassersäule als Spundapparat. G. Reichspfarr. — Nach den Ausführungen des Verf. stellt die Wassersäule als Spundapparat in Verbindung mit gruppenweisem Anschluß der Lagerfässer eine Einrichtung dar, die an Einfachheit, Billigkeit und Zuverlässigkeit nicht übertroffen werden kann. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1921, Bd. 61, S. 569) *s*

Zur Schwandfrage im Lagerkeller. G. Brischke. — Den durch das Faßgeläger verursachten Schwand nimmt man in den meisten Betrieben als unabänderlich in Kauf, obwohl er im Lauf des Jahres recht beträchtliche Mengen ausmacht. Durch Verwendung geeigneter Abfüllvorrichtungen, nämlich der sog. Füll- und Ablaßventile, mit deren Hilfe das Faß von unten her geschlaucht und abgezogen wird, gelingt es, wie Verf. rechnerisch nachweist, den Schwand wesentlich zu verringern. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1921, Bd. 61, S. 501.) *s*

„Picho", ein neuer Apparat zum Nachpichen von Fässern. O. Meindl. — Der hohen Pechpreise und Arbeitslöhne wegen muß die Picharbeit möglichst eingeschränkt werden. Dies ist möglich durch Schonung des Pechbelags und sorgfältige Ausbesserung aller kleinen Schäden, damit sich keine Infektionsnester bilden können. Zu solchen Reparaturen empfiehlt Verf. den Apparat »Picho«, der vorn eine elektrisch heizbare Platte trägt, die rasches und gefahrloses Verstreichen schadhafter Stellen ermöglicht. (Ztschr. f. d. ges. Brauwesen 1921, S. 115.) *s*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 242.

Digitized by Google

29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.*)

Zur Metamerie der Farben. E. Ristenpart. — Metamere Farben enthalten den gleichen Betrag an reiner Farbe, Schwarz und Weiß, und sehen daher im gewöhnlichen Tageslicht gleich aus; dagegen setzen sie sich aus Lichtern verschiedener Wellenlänge zusammen und müssen demnach bei andersartigem (künstlichen) Licht verschieden aussehen. Deshalb kann ein Bekleidungs- oder Ausschmückungsstück in metameren Farben die Farben, die es bei Tage aufwies, in der mehr rötlichen Abendbeleuchtung einbüßen; umgekehrt kann eine bei Tageslicht unschöne Farbenzusammenstellung für ein Ballkleid als mit besonderem Geschmack gewählt erscheinen. Die sich hieraus für die Färberei ergebenden Folgerungen werden des Näheren entwickelt. (Leipz. Monatsschr. f. Textil-Ind. 1922, Bd. 37, S. 78.) *x*

Färb- und Bleichbad. J. F. King und H. B. Haynes, Philadelphia. — In eine wässerige Lösung von Chlornatrium, Natriumbicarbonat, Natriumsuperoxyd, Natriumsulfat und Ätznatron wird der Farbstoff gegeben und das zu färbende Gut darin erhitzt. (V. St. Amer. Pat. 1409184, angem. 9. Dezember 1919, ausgeg. 14. März 1922.) *t*

Färbeverfahren. Arthur Linz, New York. — Textilien, Leder oder Häute werden mit einem basischen Farbstoff angefärbt und mit einer komplexen, Phosphor und Wolfram enthaltenden Säure nachbehandelt. (V. St. Amer. Pat. 1414029/30/31, angem. 1. September 1921, ausgeg. 25. April 1922.) *t*

Färben von Celluloseacetaten. Dr. René Clavel, Basel-Augst, Schweiz. — Man färbt mit stark salzhaltigen Farbstofflösungen in Gegenwart organischer Säuren mit oder ohne Zusatz eines oder mehrerer Schutzkolloide. (D R P. 355533, Kl. 8m, vom 2. Oktober 1920, ausgeg. 28. Juni 1922.) *ψ*

Färben von Celluloseacetat. Dr. R. Clavel, Basel-Augst. — Celluloseacetat wird mit sauren, basischen oder direkten Farbstoffen in Bädern gefärbt, die mindestens ein Chlorid und eine Säure sowie ein Schutzkolloid enthalten. Als Chloride kommen die des Ammoniums, Kaliums, Natriums, Bariums, Magnesiums, Zinns oder das Zinkchlorid in Betracht, als Säure Ameisen- oder Essigsäure. Als Schutzkolloid können Gelatine, Albumin, Tannate, Seifen, sulfonierte Fettsäuren usw. Verwendung finden. (Vergl. vorst. Ref.) (Engl. Pat. 176535, angem. 14. Dezember 1920, ausgeg. 3. Mai 1922.) *t*

Färben von Celluloseacetat. British Cellulose and Chemical Manufacturing Co. Ltd., London, und L. G. Richardson, Spondon bei Derby. — Bei der teilweisen oder der Oberflächenverseifung von Celluloseacetatfäden oder -geweben mittels alkalischer Agentien vor oder während der Färbung setzt man vorteilhaft Natriumchlorid oder Natriumsulfat oder andere Alkalisalze starker Mineralsäuren bis zu 5% hinzu. Ein weiteres Patent empfiehlt auch den Zusatz von Wasserglas, Alkalialuminaten oder -boraten. (Engl. Pat. 175485/86, angem. 18. Dezember 1920, ausgeg. 12. April 1922.) *i*

Färben und Bedrucken von Geweben. G. Aris, Barcelona. — Beim Färben und Drucken mit Anilinschwarz setzt man dem Anilin oder dem entsprechenden Farbstoff noch 2% eines Azo-, Chinon- oder Nitrosoderivates des Anilins, Toluidins oder Xylidins bezw. ihrer Derivate hinzu. Als Sauerstoffträger bei der Anilinschwarzdarstellung wird Ferrochlorid mit einem Zusatz von Ammoniumchlorid empfohlen. Engl. Pat. 176343, angem. 17. Februar 1922, ausgeg. 26. April 1922.) *t*

Vorrichtung zur fortlaufenden Naßbehandlung (Färben, Waschen, Bleichen usw.) breit geführter Gewebe in mehreren Bädern. Louis Clarenbach, Passaic, V. St. A. — Die Gewebe werden in straffer Form innerhalb der einzelnen Behandlungsbottiche quer zur Stoffbahn hin und her bewegt. (D R P. 351702, Kl. 8a, v. 24. Juli 1920.) *i*

Vorrichtung zum Färben von Strähngarn mit umkehrbar kreisender Flotte, das im Behandlungsbottich auf Garnträgern frei hängt. H. Krantz, Maschinenfabrik, Aachen. — Infolge einer zur Flottenströmung geneigten Anordnung der Bottichwände ist die lichte Weite des Färbebottichs in der Höhe der Tragstärke kleiner als unterhalb der Strähne. (D R P. 351703, Kl. 8a, vom 7. Nov. 1920.) *i*

Der Farbenkreis. H. Trillich. (Techn. Mitteil. f. Malerei 1921, S. 115.) *sm*

Studie über die Doppelbeizen. Felix Driessen. (Woll- u. Leinen-Ind. 1922, Bd. 42, S. 3.) *x*

Beizmaschine mit gegenseitiger Gewichtsausgleichung des Beizgutes. Trierer Walzwerk Akt.-Ges., Trier, Rhld. — Zwei vollständige Beizmaschinensätze wirken so zusammen, daß sich zum Auf- und Niederschwenken des Beizgutes die beladenen Traggerüste des einen Maschinensatzes mit den entsprechenden Traggerüsten des anderen Satzes im Gleichgewicht halten, so daß bei jedem Maschinensatz drei oder mehr Tröge zum Beizen, Spülen und Neutralisieren des Gutes gleichzeitig zur Anwendung gelangen und dennoch alle Beizgutmengen sich gegenseitig im Gleichgewicht halten können. (D R P. 336957, Kl. 48d, vom 19. August 1919.) *i*

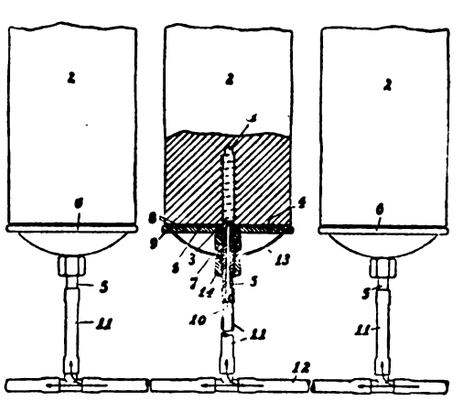
Bräunieren langer, zu Rollen aufgewickelter Blechstreifen in ununterbrochenem Arbeitsgang. Gustav Müller & Co., Barmen. — Die durch eine Bräunierungsbeize geleiteten Blechstreifen werden von Rollen abgewickelt und nach geschehener Bräunierung sofort wieder aufgewickelt. Dabei werden die mit Beize behafteten Blechstreifen nach dem Verlassen der Bräunierungsbeize durch einen Brenn- und Trockenraum mit offenen Flammen hindurchgeleitet, in welchem die Beize eingebrannt und getrocknet wird. (D R P. 337025, Kl. 48d, vom 10. August 1919.) *i*

Neuerungen auf dem Gebiete der Tünchen und wasserlöslichen Kalkfarben. G. I. Fink. — Es wird eine Reihe von Deckfarben für die verschiedensten Zwecke (Wandanstrich, Holzkonservierung, Feuerschutz, Innenanstrich usw.) und der verschiedensten Zusammensetzung auf ihre Beständigkeit in der Praxis untersucht und die Wirkung verschiedener Zusätze zu den Farblösungen auf die Haltbarkeit der Anstriche geprüft. Zugabe von Casein mit Trinatriumphosphat als Lösungsbeschleuniger, sowie Alaun und Kochsalz erhöht die Beständigkeit der Kalkfarben infolge der Bildung eines unlöslichen Films. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 503—511.) *ak*

Herstellung wasserfester Imprägierungen auf Papiergarn und -Gewebe. H. Th. Böhme Akt.-Ges., Chem. Fabrik, Chemnitz. — Nach DRP. 332473[1]) wird das zu imprägnierende Gut zunächst mit einer schwach alkalischen Emulsion von Montanwachs oder Rohmontanwachs getränkt und sodann mit einer Schwermetallsalzlösung behandelt. Nach vorliegender Erfindung wird als Fällungsbad eine schwache Säure oder die Lösung eines sauren Alkalisalzes in entsprechender Konzentration benutzt. (D R P. 346061, Kl. 8k, vom 18. Oktober 1917.) *i*

Verfahren zur gasdichten Imprägnierung von Leder mit Stoffen, welche gegen Wasser, Sauerstoff, Chlor und saure Gase ausreichend unempfindlich sind. Dr. Arthur Geiger, Berlin, und Dr. Erich Brauer, Neumünster. — Man setzt einem Imprägnierungsmittel mittlerer Viscosität, wie z. B. halogenisierten aliphatischen Kohlenwasserstoffen, deren Viscositat zwar von der Temperatur nahezu unabhängig, jedoch nicht ausreichend hoch ist, Stoffe von höherer Viscosität zu, welche bei tieferen Temperaturen nicht aus der Mischung auskrystallisieren, wie z. B. Abfallöle oder Cumaronharz. (D R P. 353444, Kl. 28a, v. 14. Febr. 1918.) *i*

Vorrichtung zum Imprägnieren von Holzstämmen mit einer mittels Schrauben auf dem Stammende zu befestigenden Anschlußplatte. Thurnherr & Co., Davos-Platz i. d. Schweiz. — Das Anschlußstück weist eine Schraube *1* auf, welche in den zu imprägnierenden Holzstamm *2* geschraubt ist. Der Flansch *3* der Schraube *1* liegt auf der Stirnseite *4* des Holzstammes *2*. Auf dem über das Gewinde hinaus verlängerten Ansatz *5* der Schraube sitzt eine Platte *6*, die mittels einer Mutter *7* auf dem Flansch *3* gehalten ist. Die Platte *6* besitzt nahe am Umfange kreisförmige Nuten *8*, die zur Aufnahme eines Dichtungsringes *9* bestellt sind. Der mit einer Bohrung *10* versehene Ansatz *5* steht durch ein Zwischenstück *11* mit einer Leitung *12* in Verbindung, welche nach einem Behälter für die Imprägnierungsflüssigkeit führt. Auf dem Ansatz *5* der Schraube sitzt noch eine Kappe *13*, die durch eine Mutter *14* festgehalten ist, welche den dichten Abschluß der Platte *8* gegenüber dem Holzstamm *2* sichert. Die Bohrung *10* mündet zwischen der Platte *6* und der Stirnseite *4* des Holzstammes aus, so daß die Flüssigkeit Zutritt zu der Stirnseite *4* besitzt. Die Dichtungsschnur *9* wird in die eine oder andere Nut *8* eingelegt, entsprechend dem Durchmesser des zu imprägnierenden Holzstammes. (DRP. 337261, Kl. 38h, vom 12. August 1920.) *i*



*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 211.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1920, S. 283.

Digitized by Google

33. Elektrochemie. Elektrotechnik.*)

Einige praktische Gesichtspunkte für Wasserstoff-Elektroden-Messungen. P. E. Klopsteg. — Nach Erörterung der Grundlagen für elektrometrische Messungen im chemischen Laboratorium werden verschiedene Potentiometer und ihre Geeignetheit für analytische Zwecke, der Genauigkeitsgrad, die Eichung der Apparatur sowie die eigentliche Ausführung von elektrometrischen Titrationen beschrieben. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 399—406.) *ak*

Über Kationkatalyse. B. Holmberg. (Ztschr. phys. Chem., Bd. 97, S. 134—157.) *ap*

Verminderung der Energiekosten bei elektrochemischen Arbeiten. Fernando Boitard. (L'Ind. Chim. 1921, Bd. 8, S. 437—440.) *r*

Zur Kohlenfrage in der elektrochemischen Industrie. L. Meißner. (Elektrochem. Ztschr., Bd. 27, S. 41—46.) *ap*

Aus der Industrie der elektrischen Isolierstoffe. Bültemann. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 565, 573.) *sm*

Herstellung von Isolierband für elektrische Zwecke aus Geweben, Papier, Fließen u. dgl. Leo Großmann, Berlin-Mariendorf. — Diese Stoffe werden ein- oder beiderseitig mit einer nicht klebenden, isolierend wirkenden Schicht von Harzen, Nitrocellulose, Cellon, Gummi, Olen o. dgl. versehen, worauf die hieraus hergestellten Bandrollen unmittelbar vor dem Gebrauch in Wickelbehältern mit einem flüchtigen Lösungsmittel der Isoliermasse befeuchtet werden. (DRP. 351 869, Kl. 21 c, vom 17. Oktober 1920.) *i*

Elektrolytische Schnellformation von Großoberflächenplatten. Fritz König, Göttingen, und Wilhelm Hagen, Soest i. W. — Dem Elektrolyten werden Ligninsulfosäure oder deren Salze zugesetzt. (DRP. 351721, Kl. 21b, vom 5. Februar 1921.) *i*

Zur Thermodynamik der Normalelemente. E. Cohen, W. D. Helderman und A. L. Th. Moesveld. (Ztschr. phys. Chem., Bd. 96, S. 259—274.) *ap*

Die Temperaturformel des Westonschen Normalelements und die Löslichkeitskurve des $CdSO_4 . {}^8/_3 H_2O$. E. Cohen und J. Wolters. (Ztschr. phys. Chem., Bd. 96, S. 253—258.) *ap*

Die Temperaturformeln der Normalelemente und die spezifische Wärme der in diesen Elementen vorhandenen Salze. E. Cohen, C. J. Kruisheer und A. L. Th. Moesveld. (Ztschr. phys. Chem., Bd. 96, S. 437—470.) *ap*

Taschenlampenbatterie mit isolierten Drähten zur Verbindung der Kohlepole mit den Zinkpolen. Johannes Müller, Mühlhausen i. Thür. (DRP. 352055, Kl. 21b, vom 20. Januar 1921.) *i*

Taschenlampenbatterie mit flach ausgebildeten Elementen. Roman Sachs, Berlin. — Während bei den bekannten Elementen dieser Art die schalenförmig gepreßte Braunsteinelektrode selbst als Elektrolytbehälter dient, wird nach vorliegender Erfindung das Kohle-Braunstein-Gemenge in eine flache isolierende Schale eingepreßt, wobei gleichzeitig die Kohlenableitung mit eingepreßt sein kann. Die flache Schale wird vor oder nach der Einbringung der Elektrolyten durch eine Zinkplatte abgeschlossen. (DRP. 336816, Kl. 21b, v. 21. Jan. 1920.) *i*

Trockenelement mit auswechselbaren Einzelteilen. Josef Skorpik, Wald Weidenholz in Ob.-Osterreich. — Die aktiven Bestandteile des Elementes (Zinkelektroden, Elektrolyt und der zur Depolarisation nötige Braunstein) sind zu einem einzigen Ganzen vereinigt und können nach Abheben des Deckels herausgenommen und wieder ersetzt werden, wobei als depolarisierende Masse nur ein etwa 1 mm starkes Braunstein-Graphitplättchen vorgesehen ist, welches an Oberfläche der flachen Kohlenelektrode entspricht. (DRP. 351 960, Kl. 21 b, vom 26. März 1919.) *i*

Galvanisches Element nach Art der Braunstein-Elemente, bei denen eine Kohlenplatte von Braunstein-Graphit umgeben ist. Dr. Ferdinand Keiner, Halle a. S. — Der Querschnitt des Kohlebeutels wie des Zinkzylinders ist oval und sämtliche Punkte der Peripherie dieser Ovale haben von der Mittellinie der Kohleplatte überall den gleichen Abstand. (DRP. 351959, Kl. 21b, v. 2. Okt. 1920.) *i*

Elektrische Kleinbatterie mit federnden Polverbindern. Max Zeiler, Berlin-Treptow. (DRP. 336814, Kl. 21 b, vom 6. Nov. 1919.) *i*

Vorrichtung zur Herstellung von Gehäusen für elektrische Kleinbatterien und Elemente, bei der Kurzschlußgefahr und Isolierstreifen beseitigt und eine erhebliche Ersparnis an Zink, Lötzinn und Heizgas erzielt werden soll. Max Zeiler, Berlin-Treptow. (DRP. 336815, Kl. 21 b, vom 3. Februar 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1912, S. 212.

Elektrische Leclanchézelle. Beta Batteries Ltd., London. — Das depolarisierende Gemisch wird unter einem Druck im Gebiete des kritischen Punktes geformt, der der Zelle einen inneren Widerstand von einem Mindestwert erteilt. (DRP. 351720, Kl. 21b, v. 11. Juli 1920.) *i*

Elektrische Füllbatterie mit beliebiger Zellenzahl. Gebr. Neumann & Co. und Dipl.-Ing. Albino Camagni, Berlin. (DRP. 352725, Kl. 21b, vom 12. Juli 1921.) *i*

Thermoelektrischer Stromerzeuger. Fritz Pfleumer, Dresden. — Der Stromerzeuger nach DRP. 298739[1]) ist hier dahin abgeändert worden, daß als stromerzeugendes Mittel zwischen geheizter und gekühlter Elektrode lediglich ein oder mehrere Oxyde oder wasserfreie Hydroxyde der Alkalimetalle in beliebiger Mischung mit einander oder mit einem neutralen Elektrolyten eingeschaltet sind. Dabei können die Oxyde mit oder ohne Zusatz von einem oder mehreren Alkalimetallen angewendet werden. Um die Gegen-E.M.K. der Elektroden auf ein Mindestmaß herabzudrücken, besteht die kühlere oder die geheizte Elektrode aus Eisen, Nickel oder Kobalt oder ist mit letzteren Metallen überzogen. (DRP. 336817, Kl. 21 b, vom 16. August 1917, Zus. zu Pat. 298739.) *i*

Anordnung zur Abdichtung der Einführungsstellen für die Elektroden bei elektrischen Öfen. Bergmann-Elektricitäts-Werke Akt.-Ges., Berlin. — Der im Ofenraum herrschende Druck überschreitet nicht oder nur unwesentlich den Atmosphärendruck; zwischen der äußeren Einführungsstelle der Elektroden und dem inneren Ofenraum ist ein besonderer Raum angeordnet. Dieser Zwischenraum ist, um den Eintritt der atmosphärischen Luft in den Ofenraum zu verhindern, mit einem geeigneten Gase oder einem Dampf von höherem als Atmosphärendruck angefüllt. Dabei kann ein im Ofen selbst entstehendes Gas als Füllgas benutzt werden. (DRP. 334410, Kl. 21 h, vom 19. Februar 1918. *i*

Negative Kohlenelektrode für Scheinwerfer. Gebr. Siemens & Co., Berlin-Lichtenberg. — Diese Elektrode ist beim Graphitieren im elektrischen Ofen so vollständig in Graphit übergeführt, daß ihr spezifischer Widerstand weniger als 10 beträgt. Hierdurch soll ungleichmäßiger Abbrand, Unruhe des Lichtes, zu starke Erhitzung der Elektrode und andere Nachteile vermieden werden. (DRP. 307061, Kl. 21l vom 6. August 1916.) *i*

Negative Kohlenelektrode. Gebr. Siemens & Co., Berlin-Lichtenberg. — Nach DRP. 247462[2]) besitzt die Elektrode einen harten den Strom gut leitenden Docht und außerdem einen weichen Docht. Der harte Docht soll die Leitfähigkeit der Elektrode selbst erhöhen, während der weiche Docht die Leitfähigkeit des Lichtbogens erhöhen soll. Um die Leitfähigkeit dieser Elektrode noch weiter zu erhöhen, wird nach dieser Erfindung die äußere, die Kerne umhüllende Masse der Elektrode aus Graphit hergestellt. Zu diesem Zweck wird die Elektrode vor Einführung der Kerne einem Graphitierungsprozeß unterworfen, bis die Kohlenmasse vollständig durchgraphitiert und die entsprechende hohe Leitfähigkeit erzielt ist. Alsdann werden die Kerne eingeführt. (DRP. 335378, Kl. 21f, vom 16. Januar 1917, Zus. zu Pat. 247462.) *i*

Herstellung von Kohlenelektroden, die nur in dem Teil, dem der Strom zugeführt wird, besser leitende Kohle enthalten. Rheinische Elektrodenfabrik G. m. b. H., Köln a. Rh. und Leonhard Effertz, Knapsack. — Bei der Formung der Kohle werden verschiedene Kohlenmischungen angewendet, deren eine die übliche Zusammensetzung hat, während die andere eine erhebliche Menge von Retortenkohle oder anderen gut leitenden Kohlenarten enthält. (DRP. 335246, Kl. 21 h, vom 27. Juli 1919.) *i*

Rollenelektrode mit selbsttätiger Stromunterbrechung für Widerstandsschweißmaschinen. Guido Lenitz, Charlottenburg. — In die aus einer Kupferscheibe bestehende Elektrode sind Segmente aus feuerfestem, nichtleitendem Material (Glimmer, Schiefer, Mikanit oder dergl.) derart eingesetzt, daß am Umfange der Scheibe leitende und nichtleitende Teile miteinander abwechseln. Mittels dieser Rollenelektrode sollen sich fast alle Metalle, auch Messing und Zink, sowie minderwertige Bleche schweißen lassen. (DRP. 336976, Kl. 21 h, vom 4. Februar 1919.) *i*

Elektrode für Sammlerzellen. Hermann Matthias, Cassel. (DRP. 352662, Kl. 21b, vom 25. Januar 1921.) *i*

Elektrischer Sammler mit Aufhängung der Platten auf vorspringenden Rändern der Gefäßwandung. Société de l'Accumulateur Tudor, Paris. (DRP. 351409, Kl. 21b, v. 12. Jan. 1921.) *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1917, S. 304. [2]) Chem. Techn. Repert. 1912, S. 461.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 26. August 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 100|102. 46. Jahrgang. Seite 261—268.

Inhalt: 5. Organische Chemie. 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren. 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen. 28. Farbstoffe und Körperfarben. 32. Photochemie und Photographie.

5. Organische Chemie.*)

Die Reaktionen von Phosgen mit Benzol und m-Xylol in Gegenwart von Aluminiumchlorid. R. E. Wilson und E. W. Fuller. — Bei der Einwirkung von Phosgen auf Benzol in Gegenwart von $AlCl_3$ entsteht Benzoylchlorid und Benzophenon, jedoch kein Anthrachinon, wie eigentlich nach FRIEDEL-CRAFTS zu erwarten war. Bei Verwendung von Schwefelkohlenstoff als Lösungsmittel läßt sich ein großer Teil des Reaktionsprodukts vor dem Weiterreagieren mit mehr Benzol schützen und als Benzoesäure gewinnen. — m-Xylenol reagierte mit Phosgen in Gegenwart von $AlCl_3$ unter Bildung eines Di-Xylylketons mit wenigstens 2 der Methylgruppen in Ortho-Stellung zu der Carbonylgruppe. Versuche, dieses Diketon durch Oxydation in ein Derivat des Anthrachinons umzuwandeln, hatten keinen Erfolg. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 406—409.) *ak*

Über die Beeinflussung der Wirksamkeit von Katalysatoren. III. Oxydative katalytische Dehydrierung von Alkoholen. K. W. Rosenmund und Fr. Zetzsche. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 1092.) *ap*

Einwirkung der Nitrosoderivate auf die ungesättigten Verbindungen. L. Alessandri. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 129.) *sm*

Derivate einiger *o*-Nitroketone. S. Gabriel und W. Gerhard. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 1067—1078.) *ap*

Wirkung des Aspergillus glaucus auf das Glycerin. M. F. Traetta und M. Preti. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 269.) *sm*

Über die Synthese von Fettsäurederivaten der Zuckerarten. Bemerkung zu der Abhandlung von KURT HESS und ERNST MESSMER. G. Zemplén. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 980.) *ap*

Über zwei neue Derivate von α-β-Methylglucosid. B. Helferich. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 1082—1084.) *ap*

Polysaccharide. Zur Konstitution der Diamylose. Beitrag zur Kenntnis der Cellulose. Über den Aufbau der Kartoffelstärke. P. Karrer, Fr. Widmer und C. Nägeli. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 169—173, 174, 184, 185—202.) *ap*

Über die Isonitrile. I. Verbindung des p-Isonitrilazobenzols mit Aceton und Essigsäure. II. Verbindungen mit Aldehyden oder mit Ketonen und einbasischen organischen Säuren. M. Passerini. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 126, 181.) *sm*

Über alkylierte und acylierte Barbitursäuren. H. Biltz und H. Wittek. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 1035—1058.) *ap*

Über die Konstitution der Dipeptide der Asparaginsäure. C. Ravenna. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 281.) *sm*

Forschungen über die Dioxime. G. Ponzio. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 213.) *sm*

Über die Glyoxime und die Peroxyde. D. Bighavi. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 324.) *sm*

Darstellung von Thioamiden mit Hilfe des Aluminiumsulfids. Zur Kenntnis der Thioamide. Reduktion der Thioamide zu primären Aminen. K. Kindler, W. Dehn und Fr. Finndorf. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 1079—1080, 1080—1081.) *ap*

Über die Azide der Thiocarbaminsäuren. E. Oliveri-Mandalà. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 195.) *sm*

Einwirkungen der Polyhalogenverbindungen des Methans und des Äthans auf die Magnesylderivate. B. Oddo und R. Binaghi. — Mit »Magnesyl« wird die Gruppe MgX (X = Halogen) bezeichnet. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 330.) *sm*

Zur Kenntnis der Benzylverbindungen. J. Meßner. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 1.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 245

Über einige Substitutionsvorgänge im Benzolring. XV. Über aromatische Nitroderivate. M. Giua. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 169.) *sm*

Das Anilinglucosid. Th. Sabalitschka. (Ber. d. pharm. Ges. 1921, Bd. 31, S. 439.) *mn*

Übersicht über die aromatischen Quecksilberverbindungen. J. Jürgens. (Chem. Weekbl. 1921, Bd. 18, S. 627.) *mn*

Einwirkung des Quecksilberacetates auf das *p*-Toluidin. L. Vecchiotti. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 208.) *sm*

Über eine Zersetzung der Aldehydophenylhydrazone. R. Ciusa. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 125.) *sm*

Über einige komplexe Salze des Quecksilbers mit Phenolen. V. Paolini. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 188.) *sm*

Die Herstellung von Nitroanisol aus Nitrochlorbenzol. A. V. Blom. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 1029.) *sm*

Zur Kenntnis des 2,4,6-Trinitro-resorcins (Styphninsäure). H. Einbeck und L. Jablonski. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 1084—1089.) *ap*

Über Oxycarbonylverbindungen. V. Die Einwirkungsprodukte von Dicyan und Chlorwasserstoff auf Resorcin und Orcin. P. Karrer und J. Ferla. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 203—212.) *ap*

Über die Kondensation des Acetophenons. C. Gastalli. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 289.) *sm*

Kondensation des *p*-Aminoacetophenons und des Acetyl-p-acetophenons mit aromatischen Aldehyden. III. Ungesättigte Verbindungen. M. Giua und E. Bagiella. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 116.) *sm*

Über die hydrolytische Abspaltbarkeit von Phenolcarbonsäuren aus ihren Wismutsalzen. A. Perling. (Ber. d. pharm. Ges. 1921, Bd. 31, S. 433.) *mn*

Über Quecksilbercyan-Verbindungen der aromatischen Reihe. E. Rupp. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 115.) *mn*

Über 1,8-Dioxynaphthalin. G. Heller und H. Kretzschmann. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 1098—1106.) *ap*

Neue Synthesen in der Indolgruppe. B. Oddo und G. Sanna. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 337.) *sm*

Vergleichende Darstellung von Derivaten des Isatins, Phthalimids, Succinimids und *o*-Hydrazinobenzoesäureanhydrids. G. Heller und P. Jacobsohn. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 1107—1117.) *ap*

Über einige Abkömmlinge des p-Oxyphenylglycins. L. Galatis. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 574.) *sm*

Über im Pyridinkern verknüpfte Di- und Trichinolylmethane. II. Symmetrisches Dichinolyl 2-methan und die Synthese des Pseudoisocyanins und des Chinolinrots. G. Scheibe. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 786—795.) *ap*

Synthetische Versuche in der Chininreihe. II. Über chininähnliche Verbindungen. III. Aliphatische Chinatoxine. L. Ruzicka. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 482, 486.) *sm*

Über die Isomerie der Isoxazolcarbonsäuren. (VI.) M. Betti und S. Berlingozzi. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 229.) *sm*

Über das Aziminobenzol (Benzo-1,2,3-triazol). G. Charrier und A. Beretta. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 267.) *sm*

Katalytische Reduktion der Nitrone. G. Cusmano. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 306.) *sm*

Über einige in den Flechten enthaltene Substanzen. G. Bargellini und C. Moncada. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 173.) *sm*

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Darstellung von Katalysatoren zum Hydrieren. Albert Granichstäden und Dr. Emil Sittig, Wien. — Aus der wässerigen Lösung eines Nickelsalzes und eines Magnesium- oder Aluminiumsalzes fällt man mit der wässerigen Lösung eines sodafreien Alkalisilicats ein Doppelsilicat oder eine Adsorptionsverbindung von Silicaten des Nickels und Magnesiums oder Aluminiums in kolloidaler Form. Der Niederschlag wird in bekannter Weise ausgewaschen, getrocknet, fein gepulvert und im Wasserstoffstrom auf 300—500° C erhitzt, worauf man ihn im gleichen Strom abkühlen läßt. (Norw. Pat. 33964 vom 12. Juni 1920, ausgeg. am 30. Januar 1922.) *b*

Katalyse. Einige induzierte Reaktionen und deren Mechanismus. Nil Ratan Dhar. — Es werden eine ganze Anzahl Reaktionen beschrieben, die erst dann einsetzen, wenn durch eine andere Reaktion der Umsatz eingeleitet wird. (Koninkl. Akad. van Wetensch. Amsterdam, Wisk. en Naturk. Afd. 1921, Bd. 29, S. 1023—1028.) *mn*

Englisch-deutscher Techno-Diktionär. Eine Sammlung nur technischer Fachausdrücke aus Hütte, Gießerei und Werkstatt. Hubert Hermanns. Verlag The Ponton Publishing Company in Berlin-Pankow.

Neuerungen an Meßapparaten für Gase, Dämpfe, Flüssigkeiten und Körnergut. F. M. Bayer. (Chem. Appar. 1922, Bd. 9, S. 78—81, 110—111.) *r*

Energie-Erzeugung aus Wasser. Heinrich Strohmeyer, Heidelberg. — Durch Radioaktivität beeinflußtes Wasser wird bei hohen Temperaturen in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt, und der Wasserstoff wird für sich oder nach Vereinigung mit anderen geeigneten Verbindungen verbrannt. (DRP. 350183, Kl. 46d, v. 14. Aug. 1920.) *i*

Ausnutzung von Pflanzenölen für motorische Zwecke. R. E. Matnot. (Techn. moderne 1921, Bd. 13, S. 426—429.) *r*

Natalite. (L'Ind. Chim. 1921, Bd. 8, S. 445—446.) *r*

Beitrag zur Anwendung des verbundenen Kraft-Dampfbetriebes. Robert Nitzschmann. (Chem. Appar. 1921, Bd. 8, S. 117—120.) *r*

Die Bedeutung der Gegendruckdampfmaschine für die chemische Industrie. Fr. Bürk. (Chem. Appar. 1921, Bd. 8, S. 126—129.) *r*

Betrieb eines Querstromregenkühlers zum Rückkühlen des Kühlwassers von Dampfkondensationsanlagen. Conrad Kohler, Zürich i. d. Schweiz. (DRP. 352510, Kl. 17e, v. 31. Dez. 1920.) *i*

Trockenschrank, bestehend aus mehreren Gruppen neben- und übereinander liegender Kammern. Albert E. Friedrich, Berlin-Friedenau. (DRP. 353280, Kl. 82a, vom 21. Dezember 1919.) *i*

Kanaltrockner mit auf Schienen laufenden Hordenwagen. Jakob Schlatter, Zürich. (DRP. 353713, Kl. 82a, v. 13. Okt. 1920.) *i*

Muldentrockner. Philipp Schneider, Hamburg. — Zwei übereinander angeordnete Siebböden in Form von die Förderschnecken überwölbenden oben offenen Mulden sind mit zwei Preßluftkammern für Heißluft und Kaltluft unter den Siebböden derart verbunden, daß das Trockengut vier Abschnitte von steigender und wieder sinkender Wärme durchstreichen muß. (DRP. 353714, Kl. 82a, v. 28. Okt. 1917.) *i*

Muldentrockner mit drei übereinander angeordneten Trockenmulden. Philipp Schneider, Hamburg. — Die beiden oberen Mulden sind in einer Heißluftkammer, die unterste Mulde ist in einer Kaltluftkammer angeordnet. Ein Gebläse saugt Frischluft durch die Kaltluftkammer und preßt sie durch eine Heizkammer in die Heißluftkammer. (DRP. 353715, Kl. 82a, vom 22. Juli 1919, Zus. zu Pat. 353714 (vergl. vorst. Ref.). *i*

Schachtofen mit Unterfeuerung zum Trocknen von losem Gut, wie Gestein, Ton, Sand, Erz, Kohle u. dergl. E. W. Stoll, Berlin-Steglitz. — Der Ofenschacht ist am Gutsaustritt durch einen beweglichen Gitter- oder Walzenrost begrenzt, durch den die Heizgase zum Gut gelangen und das getrocknete Gut ununterbrochen und selbsttätig aus dem Ofen abgeführt wird. (DRP. 353630, Kl. 82p, vom 6. Januar 1920.) *i*

Trockenvorrichtung, bei der das die Trockentrommeln nebst Lüfter und Leitschaufeln einschließende Gehäuse sich an seinem Umfang spiralförmig erweitert. Melchior Portmann, Bassecourt i. d. Schweiz. (DRP. 353861, Kl. 82a, vom 25. September 1920.) *i*

Wendeleisten für Röhrentrockner. Maschinenfabrik Buckau Akt.-Ges., Magdeburg-Buckau. — Die Höhe bezw. die Wendefläche der Wendeleisten nimmt in einem Rohre des Trockners vom Eintrittsende nach dem Austrittsende allmählich zu. (DRP. 353716, Kl. 82a, vom 28. Juli 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 256.

Furniertrockner. Niederrheinische Maschinenfabrik Becker & van Hüllen, Krefeld. (DRP. 353862, Kl. 82a, v. 12. Aug. 1921.) *i*

Vorrichtung zum Trocknen von plattenförmigen Gegenständen, bei welcher das Trockengut zwischen Rahmen gehalten wird. Richard Schilde, Hersfeld. — Die Rahmen sind nachgiebig zueinander und auf bestimmten Abstand voneinander einstellbar. (DRP. 353863, Kl. 82a, vom 17. Januar 1920.) *i*

Vorrichtung zum Temperieren von auf Förderbändern fortbewegten Massen. Hermann Bauermeister, G. m. b. H., Altona-Ottensen. (DRP. 353460, Kl. 53l, vom 10. Dezember 1915.) *i*

Elektrische Nietanwärmmaschine. Moll-Werke, Akt.-Ges., Chemnitz i. S. (DRP. 353779, Kl. 21h, vom 17. August 1920.) *i*

Elektrische Nahtschweißung für Rohre, bei welcher die zu verschweißenden Kanten durch seitliche Preßrollen zusammengepreßt werden. F. S. Kustermann, G. m. b. H., München. (DRP. 353921, Kl. 21h, vom 6. Februar 1919.) *i*

Brenner zum autogenen Schweißen oder Schneiden, bei dem eine Mischung von Sauerstoff und Brenngas in einer Saugdüse oder in einem Mischkanal stattfindet. Dr.-Ing. Alexander Bernhard Dräger, Lübeck. — An der Mischungsstelle, vorzugsweise am Austrittsende des Mischorgans ist ein in das Brennerrohr frei hineinragendes Rohrstück aus feuerfestem Material angeordnet. (DRP. 353632, Kl. 4g, vom 10. September 1920.) *i*

Von Hand geführter Lichtbogenschweißapparat. Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. (DRP. 335164, Kl. 21h, vom 1. Januar 1920.) *i*

Elektrische Widerstandsschweißmaschine für ununterbrochene Schweißnähte. Eugène Martin, Villeurbanne in Frankreich. (DRP. 352670, Kl. 21h, vom 31. März 1920.) *i*

Herstellung von Gemischen für autogenes Schneiden oder Schweißen. Rheinisch-Westfälische Kupferwerke, Akt.-Ges., Olpe i. Westf. — Dem Sauerstoffstrom werden feste oder flüssige Stoffe von hoher Bildungswärme in feinverteiltem oder pulverisiertem Zustande beigemengt, wie z. B. Mangan, Calcium, Aluminium, Kohlenstoff o. dgl. (DRP. 353597, Kl. 48d, vom 18. August 1920.) *i*

Halter für Kleingegenstände zum Behandeln derselben in Flüssigkeits-, Dampf- oder Gasbädern. Waldes & Co., Vrsovic bei Prag. (DRP. 351508, Kl. 48d, vom 7. Juni 1921.) *i*

Haltevorrichtung für Gießformen. Colsmann & Co., Werdohl in Westf. (DRP. 351493, Kl. 31c, vom 9. Juli 1921.) *i*

Fahrbarer Formtisch für Gießereien. Ralph J. Teetor, Muskegon, V. St. A. — Der Formtisch hängt mittels Rollen an Schienen und ist an diesen verfahrbar. (DRP. 352590, Kl. 31c, v. 15. Juli 1920.) *i*

Sandformmaschine für Gießereizwecke mit selbsttätiger Füllung des Sandformkastens und Pressung der Form. Christian Kliffmüller, Ludwigshafen a. Rh. (DRP. 363790, Kl. 31a, v. 14. Aug. 1921.) *i*

Formmaschine für Gießereizwecke mit einer sowohl die Preßvorrichtung als auch die Abhebevorrichtung für die Form in Tätigkeit setzenden Antriebswelle. Percy Pritchard, Edgbaston in England. (DRP. 352526, Kl. 31b, vom 6. Juni 1920.) *i*

Handformmaschine für Gießereizwecke. Maschinenfabrik Friedrich Rolff, Berlin-Pankow. (DRP. 352527, Kl. 31b, vom 15. Januar 1921.) *i*

Formmaschine mit Hämmern, welche gegenläufig von unten gegen die Formplatte schlagen. Heinr. Willecke und Max Kühnholz, Milspe i. Westf. (DRP. 352529, Kl. 31b, vom 24. Mai 1921.) *i*

Vorrichtung zur Herstellung von Gußformen für Röhren mittels einer senkrechten Spindel und eines daran angeordneten Preßstücks. Rudolf Hoffmann, Scheidt bei Saarbrücken. (DRP. 352528, Kl. 31b, vom 18. Januar 1921.) *i*

Formrahmen mit beweglichen Zwischenwänden für Gießereizwecke. Franz Erdmenger, Oranienburg bei Berlin. (DRP. 351494, Kl. 31c, vom 24. Juli 1921, Zus. zu Pat. 330387.) *i*

Preßgut-Tauchmaschine für Gießereizwecke. Franz Mantei, Stuttgart. — Die Gießform ist an eine Kurbel oder an ein Exzenter angeschlossen, so daß sie zwangläufig von der Maschine in ein Metallbad eingetaucht werden kann. (DRP. 353665, Kl. 31c, v. 16. April 1920.) *i*

Vorrichtung zum Gießen von Aluminiumkolben für Explosionsmotoren. Firma Rudolf Rautenbach, Solingen. (DRP. 352716, Kl. 31c, vom 25. Januar 1919, Zus. zu Pat. 326481.) *i*

Die Brikettierung von Abfallstoffen. W. Hofmann und Vahle. (Betrieb 1922, Bd. 4, S. 413—416.) *r*

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Beitrag zur Herstellung von Torf-Flammkohlen aus dem Torf von Les Ponts-de-Martel. F. Hinden. — Aus dem Torf von Les Ponts-de-Martel im Kanton Neuenburg ist ohne Brennstoffverluste eine gute Flammkohle herstellbar, sofern bei der Erhitzung die Temperatur von 200—230° C eingehalten werden kann. Wird sie überschritten, dann treten Brennstoffverluste ein, und zwar gehen gerade die flüchtigen Stoffe verloren, die beim Verbrennen der Kohle die Langflammigkeit der Heizflammen erzeugen, und es entsteht Torfkoks. (Schweiz. Chem.-Ztg. 1922, S. 157.) *sm*

Fahrbare Backtorfmaschine. Karl Finder, Hamburg-Langenhorn. — Die mitgedrehte Radachse trägt die Misch- und Schneidmesser. Die mit den Gegenmessern versehene, die Messersterne umschließende Trommel ist durch einen Hebel an der Deichsel festlegbar. (DRP. 337889, Kl. 10c, vom 13. Juni 1920.) *i*

Vorrichtung zum Löschen, Verladen und Aufstapeln von Koks. Wilhelm Schöndeling, Düsseldorf. — Die Vorrichtung nach DRP. 298102 ist hier dahin abgeändert, daß über dem den Koks aufnehmenden Behälter ein Behälter mit durchlöchertem Boden gelagert ist, aus dem das aus einer ortsfesten Zuleitung frei zufließende Wasser gleichmäßig verteilt auf den Kokskuchen herabrieselt. (DRP. 337791, Kl. 10a, vom 11. Januar 1920, Zus. zu Pat. 298102.) *i*

Koksofen mit senkrechten Kammern. Heinrich Koppers, Essen. — Der Ofen ist mit Wärmespeichern ausgestattet, die von der Verbrennungsluft abwechselnd aufwärts und abwärts durchströmt werden. (Norw. Pat. 34429 vom 12. Januar 1920, ausgeg. am 27. März 1922.) *b*

Verfahren und Vorrichtung zum Kühlen von Koks mittels eines abwärts gerichteten Gasstromes. Gelsenkirchener Bergwerks-Akt.-Ges., Gelsenkirchen. — Der den Koks aufnehmende Behälter wird in einen mit ortsfesten Gasanschlüssen versehenen Kühlschacht eingesetzt und hier gekühlt. (DRP. 353060, Kl. 10a, v. 14. Juli 1921.) *i*

Herstellung fester Kohlenbriketts ohne Zusatz fremder Bindemittel. Otto Dobbelstein, Duisburg. — Das Verfahren nach DRP. 346242[1]) ist hier dahin abgeändert, daß eine beliebige Kohlensorte bis zu der Temperatur, bei welcher das Auftreten der Schwelgase beginnt, erhitzt und dann einem hohen Druck ausgesetzt wird. (DRP. 353551, Kl. 10b, vom 23. Februar 1921, Zus. zu Pat. 346242.) *i*

Brikettieren von Brennstoffen mit geringem Bitumengehalt ohne fremde Bindemittel und von bitumenfreien Brennstoffen unter Zusatz eines Bindemittels durch Vorwärmen und Pressen in erwärmten Formen. Hermann Vahle, Frankfurt a. M. — Das Brikettiergut wird während der Pressung auf einer Temperatur gehalten, die höher liegt als die im Aufgaberührwerk. Das vorgewärmte Brikettiergut kann vor dem Verpressen einer Abkühlung unterworfen werden. (DRP. 353552, Kl. 10b, vom 13. Juni 1920.) *i*

Flüssiger Brennstoff. U. S. Industrial Alcohol Co., New York. — Ein Petroleumdestillat und ein Alkohol werden mit einer aromatischen Nitroverbindung versetzt, die die Mischung beider Teile bewirkt. (Norw. Pat. 34501 v. 28. Aug. 1919, ausgeg. 27. März 1922.) *b*

Erzeugung blaubrennender Flammen zum Kochen, Heizen und Schmelzen. Paul Bornkessel, Berlin. — Die Brennermundstücke werden in schnelle Umdrehung versetzt, wodurch die zur Entleuchtung nötige Luft angesaugt wird. (Norw. Pat. 34538 vom 23. Juli 1920, ausgeg. 3. April 1922.) *b*

Erhöhung der Heizkraft von gasförmigen Brennstoffen durch Zufuhr von Preßluft. Jean Schulmeyer, Frankfurt a. M., und Peter Hildmann, Klein-Schwalbach. — Das Brenngas wird der Preßluft entgegengeführt. (DRP. 353367, Kl. 4g, vom 26. Febr. 1921.) *i*

Brennstofftechnik in Amerika. M. Dolch. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 637.) *sm*

Die Umstellung von Plan- und Wanderrosten auf Rohbraunkohle und andere geringe Brennstoffe. Pradel. (Gewerbefleiß 1921, S. 354.) *sm*

Aus kastenförmigen Rostgliedern bestehender Wanderrost. Heinrich Wedertz, Ratingen. — Die zum Entaschen dienenden Öffnungen in den in der Bewegungsrichtung vorn liegenden Stirnwänden der Rostkästen sind durch besondere, nach außen schwenkbare Klappen verschlossen. (DRP. 352522, Kl. 24f, v. 10. Aug. 1921.) *i*

Feuerungsanlage, in der der Brennstoff nach teilweiser Vergasung durch ein Rohr dem Rostende zugeführt wird. William Herbert Nield, Cheadle Heath, Stockport, und William Melland, Manchester in England. — Das mit Schnecke versehene Förder- und Vergasungsrohr für den Brennstoff liegt oberhalb des Rostes in dessen Längsrichtung im Feuerraum und ist um seine Längsachse drehbar aufgehängt. (DRP. 352798, Kl. 24h, vom 25. Januar 1919.) *i*

Ölfeuerungsanlage für Heizkessel, Heizöfen u. dgl., bei welcher der Brennstoff durch einen in der Flammenzone angeordneten, als Vergaser dienenden Rohrteil den Brennern zugeführt wird. Thomas B. Jarvies, Kansas City, V. St. A. (DRP. 353384, Kl. 36b, vom 18. April 1920.) *i*

Unterwindfeuerung. Bernhard Kowollik, Trier. — Die Feuerung besitzt einen um seine Achse schwenkbaren einstellbaren, mit seitlichen, für sich verstellbaren Ausblasöffnungen versehenen, unterhalb des Rostes liegenden Windzuführungszylinder, aus dem der Wind gegen die untere Rostfläche geblasen wird. (DRP. 353223, Kl. 24i, v. 3. Jan. 1920.) *i*

Mit Dampf betriebener einfacher oder mehrfacher Luftsauger für Unterwindfeuerungen, bei dem der aus einer Düse tretende Dampfstrahl oder das Dampfluft-Gemisch durch in seiner Strömungsrichtung gleichlaufend beginnende Rippen allmählich in den Spiralgang übergeleitet und die Luft in den hohlkegelförmig austretenden Dampfstrahl oder Dampfluftstrahl eingeführt wird. Heinrich Thänhardt, Berlin-Friedenau. (DRP. 353224, Kl. 24i, vom 14. August 1920.) *i*

Aus Glüh- und Kühlräumen bestehender Glühofen. Deutsche Evaporator-Akt.-Ges., Berlin-Wilmersdorf. — Der Glühraum ist mit dem oder den Kühlräumen durch ein nachgiebiges Glied verbunden, um Längs- und Querausdehnungen der Retorte gegenüber dem Kühlraum unwirksam zu machen. (DRP. 352724, Kl. 18c, vom 7. Juli 1918.) *i*

Düsenanordnung für Schmelzöfen, bei welcher die Düsen in einen gemeinschaftlichen Windkasten eingesetzt sind, der an der Armatur des Schmelzofens befestigt ist. Herbert Bondy, Nestersitz-Pömmerle. — Die Düsenrohre durchsetzen mit kegelförmigem Anzug die Armatur des Ofens und werden mittels die Windkastenwand durchsetzender, mit Quer- und Längsbohrung versehener Schraubenbolzen abdichtend gegen die Ofenarmatur gedrückt. (DRP. 336995, Kl. 40a, vom 23. Dezember 1919.) *i*

Verwendung des elektrischen Salzbadofens zur Einsatzhärtung. (Elektrochem. Ztschr. 1921, Heft 2, S. 11.) *sm*

Vorrichtung an Generatoren zur Regelung der Zufuhr überschüssiger Gasmengen zur Verbrauchsstelle durch einen selbsttätigen, vom Gasdruck in der Hauptleitung abhängigen Regler. Allgemeine Vergasungsgesellschaft m. b. H., Berlin-Halensee. (DRP. 352797, Kl. 24c, vom 19. Juni 1920.) *i*

Großwasserraum-Umlaufsdampfkessel, bestehend aus Mantelschüssen, die zu einer geschlossenen Umlaufsform zusammengesetzt sind. Julius Jansing, Dortmund-Eving. (DRP. 353554, Kl. 13a, vom 13. Mai 1920.) *i*

Steilrohrkessel mit vorderen und rückwärtigen, die zugehörigen Ober- und Unterkessel verbindenden Rohrbündeln und zwischen den Rohrbündeln angeordnetem Dampfüberhitzer. Josef Sládek, Prag-Smichow. (DRP. 352722, Kl. 13d, vom 3. Mai 1921.) *i*

Heizrohrüberhitzer an Dampfkesseln mit Naß- und Heißdampfkasten von einfacher prismatischer Gestaltung. Schmidt'sche Heißdampf-Gesellschaft m. b. H., Cassel-Wilhelmshöhe. (DRP. 351386, Kl. 13d, vom 9. Mai 1920.) *i*

Entlüftung von Kesselspeisewasser. Max Spuhr, Werden a. d. Ruhr. — Das Wasser wird in zwei aufeinanderfolgenden Stufen durch Erhitzung und mechanische Einwirkung entlüftet. (DRP. 352784, Kl. 13b, vom 29. März 1919.) *i*

Vorrichtung zur Entaschung von Dampfkesselanlagen o. dgl. durch Preßwasserdüsen. August Zöbelein, Nürnberg. (DRP. 353498, Kl. 24g, vom 17. Juli 1921.) *i*

Erzeugung von Zusatz-Speisewasser durch Verdampfung von Rohwasser unter Vakuum durch Abdampf, dessen Dampfwärme durch eine metallische Oberfläche hindurch auf das Rohwasser übertragen wird. Fritz L. Richter, Chemnitz. — Der Abdampf einer zur Absaugung der Luft aus dem Kondensator vorgesehenen Dampfstrahlvorrichtung wird zur Verdampfung des Rohspeisewassers verwertet. (DRP. 353917, Kl. 13b, vom 20. Februar 1920.) *i*

Gegen Kesselstein. — Ein neueres Mittel besteht aus einer Anzahl übereinander gestellter Näpfe, die in den Kessel eingebaut werden, worin das Speisewasser gepreßt wird. In einem Falle hatte sich in 8 Monaten in einer solchen Vorrichtung 1140 kg Kesselstein abgesetzt und konnte leicht entfernt werden. Hauptsächlich werden aber nur Bicarbonate, nicht Gips beseitigt. (Maandbl. t. d. Vervalschingen 1922, Bd. 38, S. 107.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 248. [1]) Ebenda 1922, S. 153.

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Bestimmung von in Gasen suspendierten Verunreinigungen. W. W. Scott. — Verf. beschreibt ein verbessertes Verfahren nebst Apparat zur Bestimmung der Verunreinigungen mittels des TYNDALLschen Strahlenphänomens sowie die Apparatur zur Bestimmung fester und flüssiger Verunreinigungen (wie Schwefelsäure und Chloride) mittels widerstandsfähiger nichtangreifbarer Filter und die näheren Bestimmungsmethoden. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 432—433.) *ak*

Regulierventil für hochkomprimierte Gase. Friedr. Müller. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, S. 122.) *ap*

Abscheiden von Cyaniden aus Gasen. M. E. Mueller, Youngstown, Ohio. — Die Cyanide werden abgeschieden, indem man die Gase in alkalische Lösungen, die suspendiertes Kupfer enthalten, leitet. (V. St. Amer. Pat. 1413702, angem. 23. Juni 1920, ausgeg. 25. April 1922.) *t*

Abscheiden von Cyanwasserstoffsäure aus Gasen. M. E. Mueller, Youngstown, Ohio. — Blausäure scheidet man aus Gasen, die außerdem Schwefelwasserstoff, Kohlensäure und Ammoniak enthalten, ab, indem man die Säure in Doppelkupfercyanid überführt; zu diesem Zweck müssen in der Lösung mindestens 2 Atome Kupfer auf 1 Mol. Schwefelwasserstoff vorhanden sein. (V. St. Amer. Pat. 1413763, angem. 10. März 1920, ausgeg. 25. April 1922.) *t*

Gewinnung von Wasserstoff. J. Harger und Woodcroft Manufacturing Co., Ltd., Liverpool. — Bei der Herstellung von Wasserstoff nach der Eisen-Dampf-Methode verwendet man das Generatorgas zur Reduktion des Eisenoxyds und treibt mit dem gebrauchten Generatorgas eine Gasmaschine. Es kann nun das Abgas der Maschine zur Erhitzung der Eisenoxydretorte und zur Dampfbeförderung verwendet werden. Auch lassen sich Gemische aus Stickstoff und Wasserstoff erzeugen, wenn ein Teil des gebrauchten Generatorgases mit Dampf gemischt und über Katalysatoren geleitet wird, wobei Kohlenoxyd und Kohlendioxyd in bekannter Weise abgeschieden werden. (Engl. Pat. 175501, angem. 30. Dezember 1920, ausgeg. 12. April 1922.) *t*

Erzeugung von Wasserstoff. H. St. Taylor, Princeton, und E. K. Rideal, Urbana, Ill. — Wasserstoff wird durch Einwirkung von Wasserdampf auf Eisen erzeugt unter stetiger Reduktion des Eisenoxydes. Der im Anfang erhaltene, kohlenoxydhaltige Wasserstoff wird in den Prozeß wieder eingeführt. (V. St. Amer. Pat. 1411760, angem. 20. Oktober 1919, ausgeg. 4. April 1922.) *t*

Acetylenentwickler nach dem Tropfsystem, bei dem der Wasserbehälter im Carbidbehälter angeordnet ist. Johannes Hofmann, Witzenhausen. (DRP. 353381, Kl. 26b, vom 20. September 1921.) *i*

Die Wassergasindustrie. Johs. Schmidt. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1921, Bd. 65, S. 418—421.) *ap*

Steigrohr für Gasretorten oder Gasöfen mit Ausgleichvorrichtung. Rudolf Wilhelm, Altenessen. (DRP. 352524, Kl. 26a, vom 25. März 1921.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Regelung und Aufrechterhaltung eines bestimmten Druckes in Gasretorten, wobei im Gasraum der Vorlage ein Unterdruck aufrecht erhalten wird. Archibald Alexander Macintosh, St. Kilda, und William Henry Hunt, Melbourne in Australien. (DRP. 353869, Kl. 26a, vom 6. Mai 1919.) *i*

Aufbereitung von bituminösen Erzen, wie bituminösem Alaunerz und Vitriolerz. Dr. Richard Blum, Berlin-Grunewald. — Die bituminösen Erze werden der Vergasung unterworfen, d. h. unter erhöhter Luftzufuhr in einem Gaserzeuger verarbeitet. Zur günstigen Gestaltung der Nebenprodukte kann es zweckmäßig sein, in den Gaserzeuger (Generator) Wassergas oder Wasserstoff einzuleiten. Unter den bituminösen Erzen sind hier solche zu verstehen, die überwiegend oxydische und Schwefelverbindungen der Metalle, weniger Silicat und daneben als geringeren Teil Kohle oder Bitumen enthalten. Bei der Vergasung wird aus den bituminösen Teilen Gas erzeugt, das als Kraftgas Verwendung findet, nachdem aus ihm Nebenprodukte, wie Teer, Öl, Ammoniak, Schwefel abgeschieden sind. Der Vergasungsrückstand soll je nach Art des Erzes eine hochwertige Quelle für Tonerde, verhüttungsfähiges Eisenerz, Kali usw. bilden. Die Zuführung von Wassergas oder Wasserstoff soll einerseits die Bildung von Kohlensäure verhindern, also das Kraftgas hochwertiger machen, anderseits das Eisenerz bereits teilweise reduzieren. (DRP. 305656, Kl. 40a, vom 28. September 1917.)

Aufarbeitung von bituminösen Erzen und Erden unter Vergasung nach DRP 305656. Dr. Richard Blum, Berlin-Grunewald. — Aschenreiche, erdige, mehrere Metalloxyde enthaltende Bitumenstoffe werden vergast und der Vergasungsrückstand wird auf chemischem Wege in die einzelnen Metalle oder verhüttbaren Metallverbindungen getrennt. Zu dem Zweck wird der Vergasungsrückstand mit Schwefelsäure oder Bisulfat aufgeschlossen, das vom Ungelösten abgezogene Filtrat mit Ammoniak gefällt, der Niederschlag nach einem der bekannten Tonerde-Reinigungsverfahren in Tonerde und Eisenoxyd getrennt und aus der Mutterlauge das Ammoniumsulfat gewonnen. Man kann auch nach Aufschließen des Vergasungs-Rückstandes das abgezogene Filtrat mit gesättigter Ammoniumsulfatlösung in der Hitze umsetzen, aus dem auskrystallisierten reinen Ammoniakalaun mit Ammoniak Aluminiumhydroxyd bilden und aus der Mutterlauge mit Ammoniak Eisenhydroxyd ausscheiden, worauf die verbleibenden Ammoniumsulfatablaugen wieder in den Prozeß eingeführt oder auf festes Ammoniumsulfat aufgearbeitet werden. Man kann auch den Vergasungsrückstand dem sauren Aufschluß und der Reinigung mit Ammoniumsulfat unterwerfen, worauf man die Tonerde unmittelbar mit Ammoniak fällt, dagegen die Eisenammoniakalaun enthaltende Mutterlauge eindampft, mit gebranntem Kalk zur Rückgewinnung des Ammoniaks erhitzt und dann mit Kohle gemischt glüht. Sodann werden die Schwefelverbindungen durch Behandlung mit Kohlendioxyd wiedergewonnen, während der Rückstand aus kohlensaurem Kalk und Eisen oder Eisenverbindungen dem Hochofen zugeführt wird. Es empfiehlt sich, die den Eisenammoniakalaun enthaltende Ammoniumsulfat-Mutterlauge gleich mit gebranntem Kalk anzusteifen. (DRP. 312382, Kl. 40a, vom 10. Oktober 1917, Zus. zu Pat. 305656, vergl. vorst. Ref.) *i*

Destillation bituminöser Stoffe. Jacobus Gerardus Aarts, Dongen, Holland. — Der Brennstoff wird in stehenden, ununterbrochen arbeitenden Kammern, die ihrer ganzen Länge nach gleich breit sind, durch stetig steigende Erhitzung stufenweise entgast und verkokt. Die von außen her bewirkte Erhitzung der Kammern nimmt von unten nach oben derart ab, daß unten über 1500° C, oben dagegen unter 500° C herrschen. (Norw. Pat. 34072 vom 15. Juli 1916, ausgeg. 6. Februar 1922.) *b*

Die Wärmeausnutzung bei der fraktionierten Destillation. Fr. Bürk. (Chem. Appar. 1921, Bd. 8, S. 193 – 195.) *r*

Aus der südrussischen Benzolindustrie. L. Litinsky. (Chem. Appar. 1922, Bd. 9, S. 69—72.) *r*

Reinigen schwefelhaltiger Gase und Anreichern ihres Schwefelgehaltes. M. F. Coolbaugh, Golden, Colorado. — Man leitet die Gase über ein Metalloxyd bei einer Temperatur, die zu dessen Umwandlung in das Sulfat genügt, und erhitzt das letztere weiter in einer Atmosphäre schwefelhaltiger Gase bis zur Abscheidung von Schwefeldioxyd und Schwefeltrioxyd. (V. St. Amer. Pat. 1412452, angem. 29. April 1919, ausgeg. 11. April 1922.) *t*

Die kontinuierliche Teerdestillationsanlage. Gg. Illert. (Chem. Appar. 1922, Bd. 9, S. 13—15.) *r*

Bemerkungen zur Abhandlung von Marcusson und Picard: Zusammensetzung von Hoch- und Tieftemperaturteeren. Ad. Grün. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 355.) *sm*

Darstellung niedrigsiedender Bestandteile von Teerprodukten oder Harzarten. Chemische Fabriken Worms A.-G., Frankfurt a. M. — Teerprodukte oder Harzarten werden bei Gegenwart von krystallwasserhaltigen Metallhalogeniden mit oder ohne Anwendung von Druck erhitzt. (Norw. Pat. 34055 vom 29. Dez. 1920, ausgeg. 6. Februar 1922.) *b*

Kernöl für Gießereizwecke aus Teerprodukten. Dr. M. Melamid, Freiburg i. Br. — Man verwendet oxydierte Teeröle. Um sie zu erhalten, werden Teeröle mit Luft, Sauerstoff oder anderen Oxydationsmitteln solange behandelt, bis ein zähflüssiger bis harzartiger Körper entsteht. Man kann den Teerölen vor der Oxydation noch andere Öle zusetzen, die leichter oxydierbar sind, insbesondere fette Öle, wie Leinöl, Maisöl und Trane. Diese sollen gewissermaßen als Katalysator wirken, indem die Oxydation des Teeröles leichter und schneller vor sich geht. (DRP. 335323, Kl. 31c, vom 13. Dezember 1919.) *i*

Schwelvorrichtung mit endlosem Förderband für das Schwelgut und mit Innenheizung. Dr. Fritz Caspari, Corbach. — Die Gasabzüge liegen unmittelbar unter dem mit dem Schwelgut bedeckten Trum des durchlässigen Förderbandes. (DRP. 351279, Kl. 10a, vom 31. Dezember 1920.) *i*

Destillation von Holz, Holzfaser und ähnlichen kohlenstoffhaltigen Stoffen. Philip Poore, London. — Zur Erhöhung der Ausbeute an Holzessig, Holzgeist u. dgl. wird dem Rohstoff in der Retorte während der Zeit der exothermischen Reaktion Dampf von 180—270° C zugeleitet. (Norw. Pat. 34123 vom 9. Mai 1919, ausgeg. am 13. Februar 1922.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 241.

Digitized by Google

19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.*)

Abschätzung des „Ungesättigtheits"-Grades der Mineralöle bei dem Verfahren von Bergius. H. J. Waterman und J. N. J. Perquin. — Die Verf. haben die Hanuš'sche Methode angewendet und dabei gefunden, daß man mehrere Bestimmungen nebeneinander ausführen muß, um das Ungesättigtsein der Mineralöle festzustellen. Die aufgezeichnete Kurve zeigt, daß die Jodzahl des Mineralöls beträchtlich von dem Überschuß an Jodlösung und von der Menge des angewandten Öls abhängt. Auch die Dauer der Einwirkung beeinflußt das Ergebnis. Maßgebend bei der Bestimmung einer Halogenzahl ist auch die Entstehung von Substitutionsprodukten neben Additionsprodukten. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 677.) *sm*

Physikalische Untersuchung des rumänischen Leuchtpetroleums. J. Predescu. — Das von den Ölen gespendete Licht ist im Vergleich mit Hefner-Licht arm an roten und gelbroten Strahlen, aber etwas reich an gelben und grünen und sehr reich an violetten Strahlen. (Bull. Sect. Scient. Acad. Roumaine 1920/21, S. 49.) *sm*

Ölsandscheider. Deutsche Erdöl-Akt.-Ges., Berlin. — Der Scheider nach DRP. 340357 ist hier dahin abgeändert worden, daß unter den Sandeintrittsöffnungen mehrere Dampfdüsen untereinander angeordnet sind, deren jede von einem trichterförmigen Mantel umgeben ist, der durch ein Ablaßventil verschließbar ist. (DRP. 351693, Kl. 1a, vom 25. April 1919, Zus. zu Pat. 340357[1]) *i*

Der Einfluß von festem Paraffin auf die Viscosität von Petroleumölen. E. V. Dean[2]) und M. B. Cooke. — Die Viscosität bei Mischungen von Paraffin und Öl von gleichen Viscositäten ist etwas geringer als die von jeder der beiden Komponenten. Festes Paraffin verhält sich in Öl gelöst wie ein Öl von geringer Viscosität bei Temperaturen, die weit unter seinem Schmelzpunkt liegen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 410—411.) *ak*

Beitrag zur Untersuchung der Nitrocellulosen. G. de Bruin. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 632.) *sm*

Stabilisierung von Cellulosepräparaten für Sprengstoff-Zwecke. Elektro-Osmose Akt.-Ges. (Graf-Schwerin-Gesellschaft), Berlin. — Nach DRP. 305019[3]) wird zur Verdrängung von Flüssigkeiten in Cellulosepräparaten durch andere Flüssigkeiten das Gut in dünner Schicht angewendet und die zur Verdrängung dienende Flüssigkeit unter Überdruck durch die Schicht hindurchgeführt. Nach vorliegender Erfindung wird die Hindurchführung der verdrängenden Flüssigkeit durch das Gut über die zur Verdrängung erforderliche Zeitdauer so lange fortgesetzt, daß außerdem eine Stabilisierung der Cellulosepräparate, z. B. Schießbaumwolle, eintritt. Die Stabilisierung wird zweckmäßig bei erhöhter Temperatur durchgeführt, auch empfiehlt sich die Vorpressung der zu behandelnden Schicht. (DRP. 335588, Kl. 78c, vom 6. November 1918, Zus. zu Pat. 305019.) *i*

Stabilisieren von Nitrocellulose. Dr. Claessen, Berlin. — Die durch Auswaschen von der anhaftenden Nitriersäure befreite Nitrocellulose wird zur Beseitigung der beim Nitrieren entstandenen unstabilen Verbindungen ohne das übliche Kochen mit Wasser mit Ameisensäure, Essigsäure, Alkoholen, Ketonen oder dergl. behandelt, welche die durch die Nitrierungsbedingungen angestrebten Nitrocellulosen nicht verändern. (DRP. 306400, Kl. 78c, v. 20. Febr. 1918.) *i*

Treibladungen aus kurzgeschnittenem Röhrenpulver. Dr. Claessen, Berlin. — Man soll die günstigste Schichtung bei solchen Pulverröhrchen erzielen, deren Durchmesser der Längendimension gleich oder möglichst gleich ist. Dadurch soll erreicht werden, daß die Pulverkörperchen sich beim Einschütten regellos lagern und so liegen bleiben. (DRP. 298540, Kl. 78c, vom 19. Februar 1916.) *i*

Verfahren zum ununterbrochenen Nitrieren von Zellstoff. Dr. Richard Müller, Eilenburg. — Man mischt Zellstoff in kleinflockiger oder faseriger Form in einem Mischgefäß bekannter Art mit der Nitriersäure und trennt aus diesem Gemisch mit Hilfe einer drehbaren Nutsche bekannter Art Säure und Nitrocellulose unter Mitwirkung einer Luftleere. (DRP. 306377, Kl. 78c, v. 1. März 1918.) *i*

Wiedergewinnung der Salpetersäure aus der nach der Nitrierung zurückbleibenden Nitrocellulose. Dr. Richard Müller, Eilenburg. — Man kann wesentliche Mengen dieser Salpetersäure wiedergewinnen, wenn man durch einen Luftstrom, der beispielsweise zentral in die Zentrifuge eingeleitet wird, die Salpetersäure zur Verdampfung bringt, indem er sich mit den Dämpfen sättigt. Die am Umfange der Zentrifuge abgezogenen Salpetersäuredämpfe können in Lauge zu Nitraten oder in Schwefelsäure zu flüssiger Salpetersäure kondensiert werden. Die der Zentrifuge zugeführte Luft wird zweckmäßig zuvor getrocknet und gekühlt. (DRP. 298477, Kl. 78c, vom 15. Februar 1916.) *i*

Die staatliche Anlage zur Herstellung von Sprengstoffen „Nitro" in West-Virginia. M. F. Chase. — Angaben über Bau, Organisation und Betrieb der nach Ausbruch des Krieges errichteten Anlage. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 160—268.) *ak*

Die staatlichen Sprengstoffwerke „Nitro" in West-Virginia. M. F. Chase und F. E. Pierce. — Nähere Beschreibung der Schwefelsäureanlage, speziell der Gewinnung und Weiterverarbeitung des Schwefeldioxyds, der Kontrolle der verschiedenen Betriebsprozesse und der Kontaktmasse (calciniertes Magnesiumsulfat, mit Platinchlorid imprägniert). (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 498—503.) *ak*

Herstellung rauchloser Pulver. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Akt.-Ges., Berlin. — Den Pulvern werden zur Erhöhung ihrer Stabilität und Plastizität solche Carbaminsäureester zugesetzt, in denen, wie im Diphenylurethan und Methylphenylurethan, beide Wasserstoffatome durch Radikale ersetzt sind. Die so hergestellten Pulver sollen sich zum Ersatz des Camphers in Nitrocellulosepulvern eignen. (DRP. 301670, Kl. 78c, vom 16. März 1913.) *i*

Sprengstoffe. Chemische Fabrik Kalk G. m. b. H., Köln, und Dr. Hermann Oehme, Köln-Kalk. — Diese Sprengstoffe bestehen aus den Nitrierungsprodukten ungesättigter, gasförmiger Kohlenwasserstoffe, wie z. B. Äthylen, mit oder ohne Aufsaugungskörper oder Gelatinierungsmittel. (DRP. 310789, Kl. 78c, v. 18. Jan. 1918.) *i*

Flüssige Luft, flüssigen Sauerstoff oder dergl. enthaltendes Sprengmittel. Dr. Ignaz Kreidl, Wien. — Als Aufsaugemittel für die flüssige Luft oder den Sauerstoff werden verbrennbare anorganische Kolloide (Gele) oder Kolloidgemenge, z. B. Schwefel, Phosphor, Kohlenstoff, Silicium, mit Aluminium verwendet. (DRP. 300636, Kl. 78c, vom 5. März 1916.) *i*

Bohrlochverdämmung für das Sprengen mit flüssigem Sauerstoff, welche für die Sauerstoffdämpfe eine gewisse Durchlässigkeit besitzt. Messer & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Der als Verdämmung dienende durchlässige Stoff wird in Säckchen oder Hüllen aus unbrennbarem Stoff oder in Asbesthülsen gefüllt in die Bohrlöcher gebracht und festgestampft. Vorteilhaft ist in dieser Bohrlochverdämmung auch noch die Zündvorrichtung enthalten. (DRP. 300719, Kl. 78e, vom 22. Oktober 1915.) *i*

Aus einem oder mehreren brennbaren Metallpulvern und flüssiger Luft oder flüssigem Sauerstoff bestehende Sprengpatrone. De Wendelsche Berg- und Hüttenwerke, Hayingen in Lothringen. — Die Patronenhülse ist für flüssige Luft undurchlässig hergestellt und enthält ein oder mehrere brennbare Metallpulver, die, gemischt oder voneinander getrennt, in kleineren Patronen oder Beutelchen ohne Zugabe besonderer Absorptionskörper untergebracht sind. Die Patrone ist nach Einführung des Zünders durch in der Öffnung angebrachten Pfropfen verschlossen; die Zündung geschieht auf elektrischem Wege oder mittels Zündschnur. (DRP. 335231, Kl. 78e, vom 11. Juli 1917.) *i*

Fertigstellen von Patronen zum Sprengen mittels flüssiger Luft u. dergl. Akt.-Ges. Dynamit Nobel, Wien. — Das flüssige Gas wird in seinem Aufbewahrungsbehälter unmittelbar an den in geeignete Form gebrachten oxydierbaren Stoff, mit welchem gemengt es das Sprengmittel ergibt, gebunden, so daß dem Behälter die Sprengpatrone abschußreif entnommen werden kann, ohne daß mit flüssiger Luft hantiert werden muß. (DRP. 298950, Kl. 78e, vom 2. März 1916.) *i*

Glühfaden für elektrische Glühzündung von Minen u. dgl. Physikalisch-Technische Reichsanstalt, Charlottenburg. — Der Glühfaden weist mehrere konzentrische Lagen verschiedener Metalle auf, die auf der mittleren zum Glühen zu bringenden Strecke bis auf die innerste Schicht entfernt sind, während die mit der Zuleitung verbundenen Enden in voller Stärke erhalten bleiben. Der Glühfaden kann aus Wollastondraht bestehen, auch kann seine Seele auf galvanischem Wege mit konzentrischen Schichten aus anderen Metallen überzogen sein. (DRP. 309270, Kl. 78e, vom 9. Januar 1918.) *i*

Herstellung von Initialzündern und von Spreng- und Treibmitteln. Dr. Erwin Ott, Münster in Westf. — Das Verfahren nach DRP. 350564 ist hier dahin abgeändert, daß an Stelle des reinen Cyanurtriazids das rohe Produkt der Diazotierung von Cyanurtrihydrazid Verwendung findet, das in seiner Zusammensetzung schon bei der Darstellung variiert werden kann. (DRP. 352223, Kl. 78e, vom 27. März 1920, Zus. zu Pat. 350564.[1]) *i*

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 217. [1]) Ebenda 1922, S. 58.
[2]) Ebenda 1922, S. 58. [3]) Ebenda 1920, S. 7.

[1]) Chem. Techn. Übers. 1922, S. 217.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Maschine zum Brechen von Hanf und ähnlichen Textilstoffen. Paul Eugène Gaston, Swynghedauw, Charenton in Frankreich. — Die Maschine ist mit mehreren hintereinander angeordneten Brechern und mit einer endlosen Stabkette versehen, die sich über die ganze von den Brechern eingenommene Länge der Maschine erstreckt und nach jeder Brechoperation eine absatzweise Vorwärtsbewegung erhält, um die Stengel aus den Backen der Brecher zu lösen und der Reihe nach von einem Brecher zum anderen zu führen, so daß die Stengel ihrer ganzen Länge nach der Einwirkung der verschiedenen Brecher unterworfen werden. (DRP. 352730, Kl. 29a, vom 3. März 1921.) *i*

Kotonisierung von Flachs. G. Kränzlin. — Nach einem neuen, zum Patent angemeldeten Verfahren wird die Kotonisierung von Flachs hauptsächlich durch eine weitgehende Überröste bewirkt, so daß möglichst alle durch pektinvergärende Mikroben abbaubaren Körper zerstört und gelöst werden. (Der deutsche Leinen-Industrielle 1922, Bd. 40, S. 87.) *x*

Fehler in gebleichten Garnen und ihre Ursachen. R. H. (Wollen- u. Leinen-Ind. 1922, Bd. 42, S. 97.) *x*

Über die Abnahme der Festigkeit und Bruchdehnung der Einzelfasern beim Altern der Wolle. P. Krais. — Bei Untersuchung einiger alter und antiker Wollproben ergab sich durch Vergleich mit neuen Kammzügen, daß eine Wolle bei sachgemäßer Schonung gut 300 Jahre alt werden kann, ohne wesentlich an Festigkeit einzubüßen; diese nimmt überhaupt langsamer ab als die Elastizität. Eine 1300 bis 1400 Jahre (5. bis 6. Jahrhundert, Afrika) alte Probe, die jahrhundertelang im Wüstensand gelagert hatte, war zwar erheblich geschwächt, zeigte aber immerhin bemerkenswerte Festigkeit. (Textile Forschung 1922, Bd. 4, S. 20.) *x*

Die wissenschaftlichen Grundlagen der Kunstseidenfabrikation. K. Hess. — Besprechung der Konstitution der Cellulose auf Grund neuerer Veröffentlichungen des Verf. u. a., besonders unter Berücksichtigung des Röntgenbildes der Cellulose. (Textilber. 1922, Bd. 3, S. 41.) *x*

Spritzdüse zur Herstellung von Kunstfäden aus Viscose und ähnlichen Celluloselösungen, die für die Herstellung von künstlichem Strohgeflecht geeignet sind. Courtaulds Ltd., London. (DRP. 351099, Kl. 29a, vom 17. Juni 1920.) *i*

Vorrichtung an Spinnstühlen für künstliche Seide zum Auswechseln der vollen Spulen durch leere während der Arbeit der Maschine. Adrien Pinel, Ecaussines-Carrières, Belgien. (DRP. 352587, Kl. 29a, vom 7. Juli 1921.) *i*

Druckpumpe, insbesondere für Kunstseide-Spinnmaschinen. Paul Hillebrand, Neuenrade i. W. (DRP. 353226, Kl. 29a, vom 27. August 1921.) *i*

Celluloseacetat und Tragflächenüberzüge. Ph. Drinker, deutsch bearbeitet von H. Levy. (Kunststoffe 1922, Bd. 12, S. 9 u. 18.) *x*

Säurefeste, mit Metall armierte Betonauskleidung für Zellstoffkocher. Eduard Belani, Rappin in Estland. — Der Beton ist mit Metalldrahtspiralen armiert. Dadurch soll der Beton einen Ausdehnungskoeffizienten erhalten, welcher dem der Eisenwand des Kochers so nahe kommt, daß Rißbildung im Beton und Eindringen der Säure verhindert wird. (DRP. 349396, Kl. 55b, v. 30. Sept. 1920 *i*

Großpressen-Holzschleifer zur Herstellung von Holzstoff, bei dem mehrere Schleifer mit je einer unterbrochen arbeitenden Presse für jeden Stein zu einer Gruppe mit gemeinsamen Antrieb und gemeinsamer Regelung des Pressevorschubes zusammengefaßt werden. Firma J. M. Voith, Heidenheim a. d. Brenz. (DRP. 352625, Kl. 55a, vom 2. Juni 1920.) *i*

Herstellung von Zellstoff aus Holz. Rudolf Kron, Gersau i. d. Schweiz. — Der Rohstoff wird vor der Behandlung mit chemischen Aufschließungsflüssigkeiten durch Quetschwalzenpaare zu dünnen Faserfließen oder zu Einzelfasern ausgewalzt. Die Aufschließung soll alsdann mit wesentlich dünneren Lösungen der chemischen Mittel und bei wesentlich niedrigerer Wärme möglich sein. Man kann auch den zerquetschten Rohstoff ohne Kochung mit den chemischen Aufschließungsflüssigkeiten in einem Kollergang oder Mahlgang behandeln. (DRP. 351978, Kl. 55a, vom 21. Februar 1920.) *i*

Beseitigung der Abgase von Zellstoffabriken durch Verbrennung. Zellstoffabrik Waldhof, Mannheim-Waldhof. — Nach DRP. 304999 werden die Abgase mit oder an Stelle der Primärluft in Generatoren geleitet und dort verbrannt. Derselbe Zweck soll sich nach vorliegender Erfindung auch erreichen lassen, wenn nur ein Teil der Abgase einem Generator als Primärluft zugeführt, der andere Teil dagegen als Sekundärluft zur Verbrennung des erzeugten Generatorgases benutzt wird. Hierdurch soll eine Ersparnis an Brennstoff erzielt werden. (DRP. 353832 Kl. 55b, vom 21. Mai 1919.) *i*

Vorrichtung zur Regelung des Pressendrucks in Holzschleifern zur Herstellung von Holzstoff für die Papierfabrikation, mit hydraulisch betriebenen Pressen, bei der das Öffnen des Regelventils verzögert wird, das Schließen jedoch schnell erfolgt. Amme, Giesecke & Konegen Akt.-Ges., Braunschweig. (DRP. 345646, Kl. 55a, vom 25. Mai 1921.) *i*

Drehkocher zum chemischen Aufschließen von Faserstoffen für die Papierfabrikation unter gleichzeitigem mechanischen Zerfasern der Stoffmasse durch im Kocher angeordnete Quetschkörper. Rabbow, Willink & Co., Haag in Holland. — In dem Drehkocher sind Zerfaserkörper mit rauher Oberfläche aus Eisen oder anderem Metall beweglich aufgehängt, welche die Kocherdrehung nicht mitmachen. Die zu zerfasernde Masse muß sich an diesen festgehaltenen Körpern vorbeidrängen und wird dabei durch deren rauhe Oberfläche zerrissen. (DRP. 353023, Kl. 55b, vom 28. Mai 1920.) *i*

Entfernen von Farbe und Druckerschwärze aus Druckpapier unter Verwendung des unter dem Namen Bentonit bekannten Tones. Harold Reber Eyrich, Phoenixville, und John Albert Schreiber, Chicago, V. St. A. — Man trägt in einen Holländer das zu reinigende Papier, etwas Wasser, Ätznatron, Soda, Ammoniak, Borax o. dgl. und eine gewisse Menge sehr fein gemahlenen Bentonit ein. Der Bentonit muß so fein gemahlen sein, daß er die Zwischenräume zwischen den verfilzten Fasern durchdringen kann. Sobald alle Bestandteile gründlich durcheinander gerührt sind, wird die Waschtrommel des Holländers gesenkt und Waschwasser zugelassen. Während des Betriebes soll das abfließende Wasser allmählich den ganzen Farbstoff nebst Schwärze mitnehmen, bis schließlich der Papierbrei in einem genügend reinen Zustande zurückbleibt. Die Waschtrommel wird dann stillgesetzt, und es wird genügend Säure oder saures Salz zugesetzt, um zurückgebliebene Alkalispuren zu neutralisieren. Sodann wird Leimungsstoff zugesetzt und bei Bedarf Farbstoff zur Erzielung des gewünschten Farbtones. (DRP. 353024, Kl. 55b, vom 24. Mai 1921.) *i*

Holländermahlwalze zur Herstellung von Papierzeug, bei der eine große Anzahl von auf dem Umfang verteilten Messerschienen vorgesehen sind, die in der Umfangsrichtung durch Abstandsglieder voneinander getrennt sind. Emil August Peterson, Appleton, V. St. A. (DRP. 353600, Kl. 55c, vom 14. März 1920.) *i*

Anfeuchten von Papier mittels Chemikalien enthaltender Bäder um das Papier später glatt und glänzend zu machen. Alfredo Tiburzi, Mailand in Italien. — Als Anfeuchtflüssigkeit dient eine 10—20%ige Lösung von Soda, Pottasche oder Ätznatron. Das spätere Glätten erfolgt in Kalandern oder Satiniermaschinen. (DRP. 352213, Kl. 55f, vom 12. Oktober 1920.) *i*

Zur Kenntnis der Sulfitlauge. Berichtigung. R. Schwarz und H. Muller-Clemm. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 599.) *ss*

Vorbereitung von Sulfitzellstoff-Ablauge für die Weiterverarbeitung auf Gerbleim, Klebstoff, Futtermittel usw. Zellstoffabrik Waldhof und Dr. Hans Clemm, Mannheim-Waldhof. — Man läßt die Ablauge vor der Neutralisation oder statt dieser durch zerkleinertes Holz oder anderes cellulosehaltiges Material fließen oder man läßt sie längere Zeit damit in Berührung. Zur Nutzbarmachung ihrer Wärme läßt man zweckmäßig die Lauge in noch heißem Zustande über das cellulosehaltige Material fließen. Als absorbierendes Holzmaterial verwendet man die zur neuen Kochung bestimmten Holzschnitzel. (DRP. 345774, Kl. 22i, v. 10. Nov. 1920.) *i*

Herstellung eines Leimes aus Zellstoffablaugen. Dr. Hans Kaufmann, Jena. — 7 Tl. Casein, 2 Tl. Kalk und 1 Tl. Natriumfluorid werden mit 25 Tl. Wasser angerührt, in welchem 10 Tl. eingedickte Sulfitablauge gelöst sind. Nach 15 Minuten soll ein mäßig dickflüssiger, gut streichbarer Leim entstehen. Oder es werden Sulfitablaugen getrocknet und darauf in einer Pulvermühle zu einem feinen Pulver gemahlen. Dieses wird mit Casein und Kalk, oder mit Casein, Kalk und Alkalisalzen innig gemengt. Die so entstandenen Kaltleime werden mit der nötigen Menge Wasser angerührt. (DRP. 352138, Kl. 22i, vom 19. März 1918.) *i*

Herstellung einer bildsamen Masse aus Torf und Altpapier, in Form von Pappe, welche üble Gerüche aufzusaugen vermag. A. Grasser, Neumühle, Württemberg. — Torf und Altpapier werden je für sich gekollert und dann zusammengebracht. Die so erhaltene Masse wird unter Zusatz von Wasser in einem Holländer behandelt und dann in üblicher Weise auf Pappen weiter verarbeitet. (DRP. 353977, Kl. 55f, vom 25. Juli 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 243.

Digitized by Google

28. Farbstoffe und Körperfarben

Darstellung von Chromverbindungen von chromierbare Gruppen enthaltenden Azofarbstoffen. Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. — Man behandelt solche chromierbare Gruppen enthaltende Azofarbstoffe, welche keine Sulfogruppen im Molekül enthalten, in der Wärme mit löslichen Chromoxydsalzen, gegebenenfalls unter Zusatz von säurebindenden Mitteln. (D R P. 351648, Kl. 22a, vom 3. Dezember 1916, Zus. zu Pat. 338086, ausgeg. 11. April 1922.) *ψ*

Herstellung von o-Oxyazofarben. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow (Erfinder: Dr. Wilhelm Herzberg, und Dr. Oskar Scharfenberg, Berlin-Wilmersdorf). — Die Homologen der Halogen-, Nitro- und Nitrohalogenderivate des 2-Oxydiazobenzols werden mit einer 8-Halogen-1-oxynaphthalin-5-sulfosäure gekuppelt. (D R P. 310707, Kl. 22a, Zus. zu Pat. 307162, vom 23. April 1918, ausgeg. am 26. April 1922.) *ψ*

Darstellung von sekundären Disazofarbstoffen. Kalle & Co. Akt.-Ges., Biebrich a. Rh. — Man bringt *p*-Oxy- oder *p*-Aminoazoverbindungen mit aromatischen Hydrazinen und Sulfiten zur Reaktion und läßt auf die hierbei entstehenden Verbindungen nach der Behandlung mit Alkali Oxydationsmittel einwirken. Die Oxydation kann man auch auf der Faser vornehmen. (D R P. 352354, Kl. 22a, vom 12. Juni 1914, ausgeg. am 27. April 1922.) *ψ*

Herstellung eines Farbstoffes. R. Arnot, Bushey, England. — Man nitriert ein Harz, reduziert die entstandenen Nitroverbindungen zur Aminoverbindung, diazotiert diese und kuppelt sie mit einer anderen Verbindung zur Herstellung eines Diazofarbstoffes. (V. St. Amer Pat. 1414164, angem. 31. August 1921, ausgeg. 25. April 1922.) *t*

Darstellung eines braunen Farbstoffes. W. B. Richardson, Wilmington, N. C. — Dieser rotbraune aus Dihydroxynaphthalin und Salpetersäure hergestellte Farbstoff färbt ungebeizte Seide in glänzenden braunen Tönen, Wolle dunkelbraun und gebeizte Baumwolle graubraun. (V. St. Amer. Pat. 1412707, angem. 8. Mai 1920, ausgeg. 11. April 1922.) *t*

Herstellung von Farbstoffen der Phenyldinaphthylmethanreihe. Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. — Auf α-Naphthol-2-carbonsäure und deren Substitutionsprodukte mit freier 4-Stellung läßt man Benzotrichlorid oder dessen Kernsubstitutionsprodukte in Gegenwart eines säurebindenden Mittels und gegebenenfalls unter Zugabe eines Katalysators einwirken. (D R P. 355115, Kl. 22b, vom 21. Januar 1921, ausgeg. 21. Juni 1922.) *ψ*

Herstellung von anthrachinonylierten Safraninen. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow. (Erfinder: Dr. Wilh. Herzberg, Berlin-Wilmersdorf, und Dr. Walter Bruck, Berlin-Südende.) — Auf Aposafraninderivate läßt man Aminoverbindungen der Anthrachinonreihe in Gegenwart von alkalischen Mitteln einwirken und sulfiert nötigenfalls die Farbstoffe. (D R P. 355491, Kl. 22b, vom 13. August 1919, ausgeg. 27. Juni 1922.) *ψ*

Darstellung von Farbstoffen. A. H. Davies und Scottish Dyes Ltd., Carlisle. — Chlorsubstituierte Anthrachinone werden mit einer Base in Gegenwart eines Oxydationsmittels behandelt. So gelangt man z. B. zum Alizarin durch Erhitzen von 2-Chloranthrachinon unter Druck mit Ätznatron, Natriumnitrat oder Natriumchlorat und Wasser unter ständigem Umrühren des Gemisches. (Engl. Pat. 174101, angem. 23. Juli 1920, ausgeg. 8. März 1922.) *t*

Darstellung von Farbstoffen. W. H. Dawson, Silvertown, London. — Leukoalizarinbordeaux oder dessen Halogenderivate erhält man durch Reduzieren des entsprechenden Farbstoffes mit Alkalihydroxyd und Ausfällen aus der heißen Lösung durch Eingießen in verdünnte Salzsäure. Die Halogenderivate des Alizarinbordeaux entstehen durch Einleiten von Chlor in Alizarinbordeaux in Nitrobenzol in Gegenwart von Natriumcarbonat. (Engl. Pat. 174136, angem. 7. Oktober 1920, ausgeg. 15. März 1922.) *t*

Der Stand der Indigo-Industrie in Indien. (Ergebnisse der Forschungsarbeiten in Pusa und Bihar.) H. E. Armstrong. — Verf. gibt eine Übersicht über die Versuchsergebnisse der technischen Gewinnung von natürlichem Indigo unter Eingehen auf die zersetzende Tätigkeit von Bakterien in der Indigopaste und deren Verhütung durch Zusatz von Phenol oder Formaldehyd, bezw. 0,05% Paranitranilin. Wichtig für die Kultur des natürlichen Indigos sind: 1. ein gewisser Gehalt an aufnahmefähigem Stickstoff im Boden; 2. das Vorhandensein einer genügend großen Menge von organischen Stoffen zur Begünstigung der Knötchenbildung an den Wurzeln und 3. genügender Vorrat löslicher Phosphate. In Java wird das Indican den abgeschnittenen Blättern [illegible] entzogen [illegible] Bildung [illegible] wird in [illegible] getrocknet. Zu [illegible] der Flüssigkeit [illegible] Resultate durch [illegible] Bd. 6, S. 422—423.

Waschblau. [illegible] Herstellung und [illegible] das Ultramarin der [illegible] der gelöste Indigo ein [illegible] schwefelsäure, deren [illegible] die im Handel vorkommende [illegible] Lösung das Indigowaschblau [illegible] Anilinfarbstoffe in Anwendung [illegible] wie Waschblau, Chinablau, [illegible] Zum Schluß wird die Prüfung [illegible] Ztg. 1921, S. 111, 129, 151.)

Darstellung eines grünen Pigmentfarbstoffes [illegible] und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. [illegible] aus α-Naphthochinon erhältliche Kondensationsprodukte [illegible] oder neutralen Reduktionsmitteln behandelt. [illegible] man auch das α-Naphthohydrochinon verwenden [illegible] stellung des gelben Kondensationsproduktes [illegible] gleichzeitig entsteht. (D R P. 353221, Kl. 22f, [illegible] ausgeg. 16. Mai 1922.)

Die jodometrische Bestimmung von Kupfer und Arsen nebeneinander, besonders in Pariser und Schweinfurter Grün. I. M. Kolthoff und C. J. Cremer. — Zu der Kupfer-Arsenlösung [illegible] man 5 g Natriumpyrophosphat, schüttelt, bis das Salz gelöst ist, die Flüssigkeit klar geworden ist; man kann auch erwärmen, muß dann abkühlen. Die erhaltene blaue Lösung wird mit n-Natronlauge titriert, bis die Farbe von blau in blaugrün umschlägt, was nach einiger Übung bis auf einen Tropfen genau geschehen kann. Die Farbe darf nach 1 Minute Stehen nicht wieder umschlagen. Ein Zusatz von Stärke ist nicht zweckmäßig. Nachdem man so das Arsen[illegible] oxydiert hat, setzt man 10 ccm 4-n-Schwefelsäure und 2 g Kaliumjodid zu. Dann wird der Kolben (am besten ein Erlenmeyer mit eingeschliffenem Stopfen) verschlossen; nach 5—10 Minuten wird mit n/10-Thiosulfat titriert. Gegen Ende der Titration setzt man Stärke zu und titriert solange mit Thiosulfat, bis die Flüssigkeit innerhalb 3—5 Minuten nicht mehr nachbläut. — Die gewichtsanalytische Bestimmung von Kupfer in arsenhaltigen Farbstoffen nach der internationalen Vorschrift[2]) gibt keine guten Resultate. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1620.) *dz*

Darstellung von Eisenoxyd. R. Tyrer, Stockton-on-Tees. — Ein als Pigment verwertbares rotes Eisenoxyd erhält man durch Rösten eines Gemisches von Ferrochlorid mit Bariumchlorid im Überschuß. Die Ferrochloridlösung wird neutralisiert, mit Witherit im Überschuß (50—100% über der theoretischen Menge) versetzt, fein gemahlen, zur Trockene eingedampft und bei 300° C geröstet bis zur Beendigung der Reaktion. Die Masse wird nun mit Wasser behandelt, wodurch das Chlorbarium in Lösung geht und mit dem Eisenoxyd eine Suspension bildet, während der unveränderte Witherit sich schnell absetzt. Das Oxyd wird abfiltriert, gewaschen, getrocknet und das Bariumchlorid, das man im Filtrat erhält, eingedampft. Statt des Ferrochlorides können auch Eisenpyrite o. dgl. verwendet werden. (Engl. Pat. 174306, angem. 8. Juni 1921, ausgeg. 15. März 1922.) *t*

Gewinnung von gegen atmosphärische Einflüsse beständigem, als Farbe verwendbarem, wasserfreiem Schwefelzink. Paul Comment, Dijon in Frankreich. — Ein inniges Gemisch von wasserfreiem Zinksulfat oder Zinksulfit und frisch gefälltem oder getrocknetem Zinkpolysulfid wird, u. U. bei Gegenwart eines Alkalisulfats, geröstet. Freier Schwefel kann mit verwendet werden. Um Lithopone herzustellen, verwendet man das durch Einwirkung von Bariumpentasulfid auf Zinksulfat erhältliche Gemisch von Zinkpolysulfid und Bariumsulfat. Sehr günstige Ergebnisse soll man erzielen, wenn man bei Temperaturen arbeitet, bei denen das Zinkpolysulfid sich unter Abscheidung von Schwefel in Zinkmonosulfid verwandelt. Bei den für die Reduktion erforderlichen Temperaturen zersetzt sich das Zinksulfit, das an Stelle des Zinksulfats verwendet werden kann, in Zinksulfid und Zinksulfat. (D R P. 335067, Kl. 22f, vom 7. Juni 1917.) *i*

[1]) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 156.

[2]) Lunge-Berl, Chem.-techn. Unters.-Methoden 1911, Bd. 4, S. 591—593.

Digitized by Google

32. Photochemie und Photographie.*)

Beiträge zur Photochemie primärer Jodbromsilbergelatine-emulsionen. C. A. Schleußner und H. Beck. — Gemeint sind jene Emulsionen, welche durch Zusatz von $AgNO_3$ zu einer KBr und KJ enthaltenden Gelatine entstanden, im Gegensatz zu den »sekundären«, die durch kurzes Baden von reinem AgBr-Papier in KJ-Lösung, oder den »tertiären«, die durch Mischung von fertiger AgBr- und AgJ-Emulsionen entstehen. Das Optimum des AgJ-Gehalts liegt bei 1—3,5% (bezogen auf AgBr). Die Gradation ist dann am steilsten. Das AgJ scheint dabei durch optische Sensibilisierung zu wirken. Deshalb zeigt sich dieser Vorteil bei Röntgenaufnahmen nicht. Ein hoher AgJ-Gehalt beeinflußt die Sensibilisierung durch Erythrosin ungünstig. (Ztschr. wiss. Phot. 1921, Bd. 21, S. 105—112.) *ph*

Schwellenwert und physikalische Entwicklung. Lüppo-Cramer. — Die physikalische Entwicklung erfordert normalerweise viel längere Belichtung als die chemische. Das soll darin begründet sein, daß bei ersterer die im Innern des Kornes liegenden Keime nicht zur Wirksamkeit gelangen. Für eine bessere Bloßlegung dieser Keime verwendet Verf. jetzt eine sulfithaltige Jodkaliumlösung. Wird nun der physikalische Entwickler säurearm und silberreich gewonnen, so nähert sich die Leistungsfähigkeit desselben wenigstens demjenigen des chemischen. (Phot. Ind. 1921, S. 797 und Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 29, S. 314—315.) *ph*

Ein einfaches Tyndallphotometer für Koagulationsstudien. F. Sekera. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 28, S. 172—174.) *ap*

Zur Photochemie des Thallochlorids. II. C. Renz. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 950.) *sm*

Lichtreaktionen der Oxyde des Titans, Cers und der Erdsäuren. C. Renz. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 961.) *sm*

Darstellung photographischer Schichten. Y. A. Schwarz, Herlesden, London. — Silberphosphat für photographische Emulsionen erhält man durch Lösen des Phosphates in Ferrioxalat. Zu der Phosphatlösung können Kolloide wie Gelatine oder Akaziengummi zugesetzt werden, aber nicht während der Bereitung der Lösung. Albumin eignet sich nur dann, wenn das Papier vor dem Auftragen der Lösung mit diesem bestrichen und getrocknet wird. Zur Entwicklung benutzt man ein Alkalisalz der Oxalsäure. (Engl. Pat. 175317, angem. 20. Aug. 1920, ausgeg. 12. April 1922.) *t*

Photographisches Entwicklungsbad. F. A. Elliot und Eastman Kodak Co., Rochester, N. Y. — Dem aus einer Säure und Entwicklungssalz bestehendem Gemisch wird eine Substanz zugesetzt, welche die Wasserstoffion-Konzentration infolge Dissoziation auf eine festgelegte Stärke erhält. (V. St. Amer. Pat. 1411687, angem. 13. April 1921, ausgeg. 4. April 1922.) *t*

Lichthoffreie Röntgenplatte mit für Röntgenstrahlen durchlässigen, aber für aktinische Strahlen vermindert durchlässigen Stoffen in der empfindlichen Schicht oder zwischen Schicht und Schichtträger. Dr. Hermann Engelken, Pfafferode bei Mühlhausen i. Thür. — Die genannten Stoffe dürfen keine sensibilisierende Wirkung auf das Bromsilber haben, auch bei der Entwicklung nicht stören und müssen sich aus der Schicht wieder entfernen lassen. Als solche Stoffe eignen sich gelbe Farbstoffe, mit Ausnahme der sog. Sensibilisierungsfarbstoffe. (DRP. 334878, Kl. 57b, v. 11. Juli 1916.) *i*

Abziehfolien als Ersatz für photographische Platten und Filme. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Das Überziehen der Papiere mit einem aus gehärteter Gelatine und einer Kautschukschicht hergestellten Überzug erfolgt derartig, daß die mikroskopisch kleinen Spitzen der Papierfäserchen an der Oberfläche des Papiers herausragen und auf diese Weise die abziehbare Folie in den Entwicklungs-, Fixier- und Waschbädern fest auf dem Papier haften machen. (DRP. 351904, Kl. 57b, vom 13. August 1920.) *i*

Photographischer Kopierapparat mit Zeiteinstellung. Ludwig Schmidt, Brückenau Stadt. (DRP. 351988, Kl. 57c, v. 22. Juni 1921.) *i*

Herstellung von Kinobildbändern. Dipl.-Ing. Paul Reddig, Magdeburg. — Die Aufnahme erfolgt auf Papierbändern mit besonders präparierter glatter Oberfläche, auf die die lichtempfindliche Negativ-Emulsion aufgetragen ist, sodann wird auf lichtempfindlich gemachte dünne polierte Metallbänder unter Zwischenschaltung eines Rasters kopiert und zwar in der Weise, daß der Raster von dem ersten Bildchen zu jedem weiteren in der Länge und Breite verschoben wird. Das auf diese Weise hergestellte positive Bildband wird dann geätzt und auf Papierbänder u. dgl. abgedruckt. (DRP. 334815, Kl. 57d, vom 28. November 1919.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Behandlung und Färbung von längeren Filmbändern, welche durch Behälter mit Behandlungs- oder Färbeflüssigkeit geführt werden. Emil und Salomon Schönwald, Wien. — Die Behandlungsflüssigkeit (Entwickler, Fixierbad, Abschwächer, Verstärker) oder die Färbeflüssigkeit wird zwecks Regelung der Einwirkungsdauer bezw. Farbe in oder aus dem Behälter ganz oder teilweise gepumpt. (DRP. 351424, Kl. 57c, v. 1. Juni 1921.) *i*

Vorrichtung zur Herstellung farbiger Kinematographen-Filme. Serge de Procoudine-Gorsky, Gransted b. Drammen, Norwegen. (V. St. Amer. Pat. 1412089, angem. 20. September 1919, ausgeg. 11. April 1922.) *i*

Über ein neues photographisches Entsilberungsverfahren. A. Steigmann. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 28, S. 175—176.) *ap*

Herstellung von photographischen Dreifarbenaufsichtsbildern durch Übereinanderkopieren der drei durch Farbfilteraufnahmen erhaltenen Monochrom-Negative. Eduard Charles Guisiano Caille, Levallois-Perret in Frankreich. — Als einzige lichtempfindliche und erneut lichtempfindlich zu machende Schicht wird eine Bromsilbergelatine-Emulsionsschicht in folgender Weise benutzt: Zunächst wird das Blaubild durch Kopieren der Bromsilbergelatineschicht unter dem Blaunegativ, Entwickeln (ohne Fixieren) und Umwandlung in ein Eisenblaubild erzeugt. Sodann wird auf die das Blaubild enthaltende Bromsilbergelatineschicht nach dem Trocknen das Gelbnegativ bei längere Zeit dauernder Belichtung kopiert, das latente Bild mit nichtalkalischem Entwickler hervorgerufen und mit Jodquecksilber in ein über dem blauen Bild liegendes Gelbbild verwandelt. Nachdem das Gelb-Blaubild getrocknet ist, wird die Gelatine des Bildes durch Bichromatlösung lichtempfindlich gemacht und ein Diapositiv des Rotnegatives registerhaltig aufkopiert. Die Kopie wird durch Imbibieren mit roter Farbstofflösung zum Rotbild über dem Gelb-Blaubild entwickelt. (DRP. 335088, Kl. 57b, vom 13. Februar 1914.) *i*

Verfahren, um bei entwickelbaren Halogensilberschichten auf Papier die Gradation zu verbessern und die Schärfe der Abbildung zu erhöhen. Otto Mente, Berlin-Wilmersdorf. — Zwischen Papier und lichtempfindlicher Schicht wird eine, die chemisch wirksamen Strahlen absorbierende, gegen die Halogensilberschicht indifferente, nicht blutende, auswaschbare oder zerstörbare Farbschicht angeordnet. (DRP. 351322, Kl. 57b, vom 11. Januar 1921.) *i*

Auskopier-Emulsionen, besonders für braune Töne. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Die Emulsionen enthalten Elemente der Schwefelgruppe. (DRP. 351905, Kl. 57b, v. 8. März 1921.) *i*

Selen-Tonbad. Chemische Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering, Berlin. — Die bekannte Tonung von photographischen Silberbildern mit einer Lösung von Selen oder Selenverbindungen in einer wässerigen Auflösung von Schwefelalkalien oder Schwefelammonium soll den Nachteil haben, daß die Lösung die Hände stark angreift, schlecht riecht und leicht verdirbt. Diese Nachteile sollen vermieden werden, wenn man einem solchen Tonbade Sulfite zusetzt. Beispielsweise löst man 1 g metallisches Selen durch Kochen mit einer Lösung von 10 g Schwefelnatrium in 50 g Wasser auf und gießt die erhaltene Lösung in 1 l einer wässerigen 20%igen Natriumsulfitlösung. Die so erhaltene Lösung soll ohne weitere Verdünnung zum Tonen photographischer Silberbilder benutzt werden können. (DRP. 335627, Kl. 57b, vom 13. Februar 1917. *i*

Zur Kupfertonung. Ph. Strauß. — Zusatz einer sehr geringen Menge Chromsäure, wodurch die Weißen klarer gehalten werden. (Phot. Rundsch. 1922, Bd. 59, S. 147.) *ph*

Malgrund zur Herstellung von durch Lichtkopierverfahren zu vervielfältigenden Radierungen. Gustava Brühl, Berlin-Wilmersdorf. — Das Verfahren nach DRP. 317908[1]) ist hier dahin abgeändert, daß der auf einen dunklen Grund aufzulegende durchscheinende oder durchsichtige Stoff nur auf einer Seite mit heller, insbesondere weißer Schicht, und zwar einem Halbton (Lasurweiß) überzogen ist, welcher den Mittelton bildet, und auf den helle Lichter mit Deckweiß gesetzt werden. Als Stoff kann man auch Wachspapier oder Ölpapier benutzen. (DRP. 334880, Kl. 57b, v. 22. Juni 1920, Zus. zu Pat. 317908.) *i*

Gleichzeitiges und gleichmäßiges Kopieren von Text und Bild auf eine Chromatkolloidschicht, die zur Herstellung von Tiefdruckformen dienen soll. Deutsche Mertensgesellschaft, G. m. b. H., Charlottenburg. — Man benutzt für den Druck des Textes auf der lichtdurchlässigen Unterlage Farbe, die mehr oder weniger lichtdurchlässig ist, wie z. B. ein aktinische Strahlen zum Teil durchlassendes Rot oder Grün. (DRP. 335089, Kl. 57d, vom 12. Februar 1918.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 220.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1920, S. 232.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 2. September 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 103|105. 46. Jahrgang. Seite 269—276.

Inhalt: 6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie. — 7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie. 10. Hygiene. Unfallverhütung. — 12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen. — 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. — 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. — 21. Zucker. Stärke. Dextrin. 22. Gärungsgewerbe.

6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.*)

Die Wirkung der Radioaktivität auf das Pflanzenwachstum. — Radioaktive Dünger enthalten keine Pflanzennährstoffe und üben ihre Wirkung durch ihre Radioaktivität aus, gehören also zu den Reizdüngemitteln. Die Entwicklung des Wurzelwerkes wird vor allem gefördert, Entartung hintangehalten. Die Lebenstätigkeit der Stickstoff bindenden Bakterien wird angeregt. (l'Engrais 1921, Bd. 36, S. 437.) *dg*

Rentabilität und Risiko der Kalidüngung. A. Jacob. (Kali 1922, S. 10.) *sm*

Über die Wahl des Phosphorsäuredüngers. Phosphat oder Superphosphat. Dabbeville. — HOPKINS empfiehlt die direkte Verwendung von gemahlenem Phosphat an Stelle von Superphosphat. Andere Forscher haben festgestellt, daß gemahlene Phosphate nur $^1/_3$—$^1/_6$ der Wirkung des Superphosphates hervorzubringen vermögen; stellt man die P_2O_5-Gehalte in Vergleich, so wird das Verhältnis noch ungünstiger. Trotz der großen Preisdifferenz ist der Verbrauch von gemahlenem Phosphat im Vergleich zu Superphosphat und Thomasmehl in allen Ländern von untergeordneter Bedeutung gewesen. Nur unter ganz bestimmten Bedingungen ist von gemahlenem Rohphosphat eine befriedigende Wirkung zu erwarten. Man meint mit der Verwendung von gemahlenem Schwefel, der dem Rohphosphatmehl zugemischt wird, einige Erfolge erzielen zu können, wenn auch die Wirkung des Schwefels noch keineswegs geklärt ist. LIPPMANN, MACLEAN und LINT fassen die Ergebnisse ihrer Arbeiten über die Wirkungen des elementaren Schwefels auf Rohphosphate wie folgt zusammen: 1. Die Oxydation des Schwefels macht die Phosphorsäure des Rohphosphates in Citratlösung und selbst bis zu einem gewissen Grade in Wasser löslich. Die Bildung von Sulfat geht parallel der Bildung von löslicher Phosphorsäure. 2. Die Feuchtigkeit ist von wesentlicher Bedeutung für die Oxydation des Schwefels. 3. Gute Durchlüftung und warme Witterung beschleunigen den Prozeß. 4. Die stärkste Bildung von löslicher Phosphorsäure findet in einer Tiefe von 7—10 cm unter der Oberfläche statt. 5. Die Feinheit der Mahlung des Phosphates ist nicht ohne Bedeutung, doch soll diese nicht überschätzt werden. 6. Die Tätigkeit der Mikroben ist von wesentlicher Bedeutung für die Aufschließung der Phosphorsäure. In mikrobenarmen Böden verläuft der Prozeß sehr langsam. 7. Salpetersalze wirken hemmend und können die Bildung von löslicher Phosphorsäure zum Stillstand bringen. 8. Kohlensaurer Kalk wirkt immer hemmend. 9. Die Ausbeute ist umgekehrt proportional der vorhandenen Menge organischer (löslicher) Substanzen. 10. In Böden, welche von Alkalien befreit sind, drückt die Oxydation des Schwefels die Tätigkeit der stickstoffbindenden Bakterien herab. Die Oxydation des Schwefels im Boden wirkt nicht nur lösend auf die Phosphorsäure, sondern befördert auch die Bildung von NH_3 und Salpetersalzen. Man will gefunden haben, daß nach 24 Monaten 84% der angewandten Phosphorsäure in lösliche Form (citratlöslich und 17% wasserlöslich) übergeführt werden konnten. Das Verfahren, aus gepulvertem Schwefel mit Rohphosphatmehl in Mischung mit Humuserde ein Düngemittel mit löslicher Phosphorsäure herzustellen, bietet keine industriellen Möglichkeiten, da einerseits die Gestehungskosten zu hoch sind, ferner die Dauer des Prozesses zu lang ist und zu viele Faktoren, welche man nicht in der Hand hat, mitsprechen. (l'Engrais 1921, Bd. 36, S. 299, 325, 352.) *dg*

Phosphorsäure-Düngung der Rüben. W. Krüger. — Redner weist die Theorien von AEREBOE und anderen nochmals nachdrücklich ab. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 483.) λ

Erhöhung der landwirtschaftlichen Erträge. Stoklasa. — Diese ist in erster Linie durch reichlichere Darbietung von Kohlensäure zu bewirken, wozu sich als Hauptmittel die Anreicherung des Bodens an den geeigneten Mikroben erweist, für die Redner schon seit vielen Jahren Vorschläge gemacht und sie auch erfolgreich durchgeführt hat. (Circ. hebdom. du Syndicat 1922, Nr. 1737.) λ

Züchtung ertrag- und zuckerreicher Rüben. A. Herzfeld. — Ausführliche Wiedergabe des Vortrages, über dessen Hauptpunkte bereits berichtet wurde. (Blätt. f. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 121.)

Herzfelds Darlegungen sind von großer Wichtigkeit und verdienen die allgemeinste Beachtung, denn sie stützen sich durchwegs auf Tatsachen und auf ausgedehnte Erfahrungen der Industrie und der Landwirtschaft im In- und Auslande, die man keinesfalls, wie das neuerdings geschah, außer Acht lassen darf. Es ist fraglos, daß sich unsere Rübenzüchter auf dem richtigen Wege befinden, von dem sie sich durch (wenn auch gut gemeinte) einseitige Vorschläge und sog. „populäre Schlagworte" nicht abdrängen lassen dürfen. λ

Enzyme der Rübe. Dorfmüller. — Forschungen über diese sind im »Institut für Zuckerindustrie« im Gange, betreffen zunächst Peroxydase, und sollen jetzt auch auf Invertin ausgedehnt werden; es wäre sehr wichtig, Rüben zu züchten, die arm an Invertin, daher in den Mieten haltbarer sind. (Blätt. f. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 131.) λ

Rübenbau in Nordamerika. Grotkass. — Verf. berichtet weiter über Fehler und Schwierigkeiten beim Rüben- und noch mehr beim Rübensamen-Bau, und sieht der weiteren Entwicklung reichlich skeptisch entgegen. (Blätt. f. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 133.) λ

Zuckerrohr-Varietäten. Earle (Portorico). — Aus den Versuchen von BARBER (Ostindien), JESEWIET (Java) und EARLE ergibt sich, daß eine endgültige Klassifikation auch auf Grund der bisherigen mühevollen Arbeiten noch ganz unmöglich ist, und daß noch eingehende weitere Forschungen erforderlich bleiben; die errungenen Erkenntnisse weisen aber die richtige Bahn. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 350.) λ

Cytologische Untersuchungen an Zuckerrohr. Bremer. — Die hervorragende, sehr eingehende Arbeit erschließt ein fast ganz neues Gebiet, gestattet aber keinen kurzen Auszug. Als wichtige Ergebnisse seien hervorgehoben; 1. Die Zahl der Chromosomen liefert endlich ein ausreichendes Merkmal zur Einteilung der Saccharumarten; 2. das wilde S. spontaneum und das kultivierte Rohr lassen sich mit Erfolg kreuzen und liefern fruchtbare Bastarde; 3. die »dicken«, eigentlich tropischen Rohre dürften aber von einer anderen, in der Südsee heimischen Wildform abstammen, die inzwischen ausgestorben ist. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 563.)

Zu analogen Ergebnissen kam in letzterer Hinsicht auch Barber, besonders an Hand der Forschungen der ostindischen Versuchsstation Coimbatore, die der größten Beachtung würdig sind und weiter fortgesetzt werden. λ

Keimung des Zuckerrohrs und Präservierung seines Pollens. Venkataraman. — Ausführlicher Bericht. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 360.) λ

Rohrschädiger in Portorico. Smyth. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 361.) λ

Elektrische Vorrichtung zum Vertilgen von Insekten. Ernst Scheffler, Eisenberg i. Thür. — Diese Vorrichtung ist mit einer Glocke und mit mehreren unterhalb der Glocke übereinander angeordneten, sich teilweise überdeckenden und einen Zwischenraum freilassenden Anflugringen versehen, zwischen denen die mit der elektrischen Stromquelle verbundenen Drähte angeordnet sind, wobei der Durchmesser der Anflugringe vom oberen nach dem unteren Ring stufenweise kleiner wird. (DRP. 353808, Kl. 45k, vom 10. März 1921.) *l*

Der Einfluß der Düngemittel auf die Brennbarkeit des Tabaks. — Der durchaus schädliche Einfluß eines starken Gehaltes eines Düngemittels an Chloriden kann durch einen höheren Gehalt an Kali aufgehoben werden. Superphosphat, schwefelsaures Ammoniak und Kaliumsulfat befördern die Brennbarkeit des Tabaks. Kalkstickstoff darf nur in kleinen Mengen angewandt werden, da sonst Vergiftungserscheinungen auftreten können. Kaliumsulfat kann vorteilhaft in großen Mengen angewandt werden. (l'Engrais 1921, Bd. 36, S. 79.) *dg*

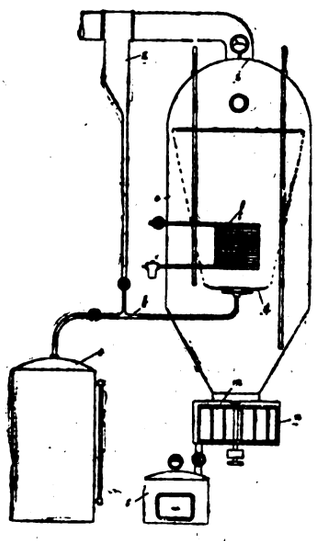
*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 246.

Digitized by Google

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.*)

Eine Methode zur Bestimmung von Schwefelwasserstoff, welcher beim Kochen von Nahrungsmitteln bei verschiedenen Temperaturen sich bildet. E. E. Kohmann. — Der Apparat beruht auf der Trennung des Schwefelwasserstoffes aus dem Gemisch durch Wasserdampfdestillation unter Druck. Die Bestimmung des H_2S geschieht durch Überführen desselben in Bariumsulfat, da beim Kochen von Nahrungsmitteln auch noch andere Stoffe in Freiheit gesetzt werden, welche ebenso wie H_2S Kaliumpermanganat entfärben. Der Apparat kann auch zur Bestimmung von flüchtigen Fettsäuren in Gemischen benutzt werden. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 527—529.) *ak*

Trocknen von Milch o. dgl. im Vakuum. Dipl.-Ing. Dr. Leo Wischnewetzky, Berlin. — In dem Vakuumverdampfer *a* wird mit Hilfe der Saugleitung *i* ein solches Vakuum erzeugt, daß der im Behandlungsraum mittels des düsenartigen Zerstäubers *d* erzeugte Milchstaub bei etwa 38° C seinen Wassergehalt in Form von Wasserdampf abgibt. Die räumlichen Verhältnisse sind dabei derart gewählt, daß durch das entstehende Vakuum die Milch aus dem Vorratsbehälter *c* durch die Leitung *b* und den Zerstäuber *d* in einen solchen Milchnebel zerteilt wird, daß sich ein Nebelschleier um die Heizvorrichtung *f* herum, ohne diese zu berühren, bildet. Hierbei entweicht der Wasserdampf durch die Leitung *i*, während die Milchflocken zu Boden sinken, wo sie in dem Sammelraum *n* durch die Rührarme *m* noch durcheinander gearbeitet werden. Etwa in die Wasserdampf-Ableitung *i* gelangende Milchteilchen werden durch das Stoßfilter *k* wieder ausgeschieden und der Milchverteilungsdüse *d* wieder zugeführt. Dem Behälter *s* kann Trocken-Milchpulver entnommen werden, ohne daß der Vakuumbetrieb abgestellt zu werden braucht. (DRP. 337452, Kl. 53e, v. 23. Febr. 1918.) *i*



Sterilisierung von Milch, kondensierter Milch und Sahne unter Erhaltung der aktiven Vitamine. Edward Collet Hort, London. — Durch die Milch bezw. Sahne wird während einiger weniger Minuten Dampf unter einem Druck, der einer Temperatur von mindestens 116° C entspricht, hindurchgeleitet zu dem Zweck, ein völlig sterilisiertes Erzeugnis zu erhalten, dessen Geschmack, Geruch, Aussehen und Emulgierungszustand, sowie dessen fettlösliche (A) und wasserlösliche (B) Vitamine unbeeinflußt geblieben sind. (Norw. Pat. 34413, vom 14. April 1921, ausgeg. 20. März 1922.) *b*

Kolloidchemische Probleme in der Margarineindustrie. W. Clayton. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 28, S. 202—206.) *ap*

Apparat zum Kirnen oder Kneten von Margarine. Lars Andreas Torstensen Rasmussen, Liverpool in England. (DRP. 336383, Kl. 53h, vom 26. November 1919.) *i*

Über Methoden, das Schrumpfen von Eiern in der Schale während der Lagerung möglichst einzuschränken. L. H. Almy, H. J. Macombe und J. S. Hepburn. — Zur Verhinderung des Feuchtigkeits- und Gewichtsverlustes sowie der Aufnahme von schlechten Gerüchen aus der Umgebung und dadurch bedingter nachteiliger Beeinflussung des Geschmackes hat sich kurzes Eintauchen der Eier in kalte oder warme Säure- bezw. Salzlösungen nicht bewährt, dagegen das Eintauchen zunächst in heißes, dann in kaltes Öl (Pflanzen- oder Mineralöl) mit nachfolgendem leichtem Abwischen. Als sehr vorteilhaft hat sich Baumwollsaatöl hierzu erwiesen. Zusatz von 1—2% Seife zum Mineralöl erhöht dessen porenverstopfende Eigenschaften in merklicher Weise. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 42, S. 525—527.) *ak*

Darstellung eines eiweißhaltigen Nährmittels. Possehl Eisen- und Stahl-Ges. m. b. H. und Erich v. Boehm-Beßing, Lübeck. — Feuchte Hefe wird durch Erhitzen unter Zusatz von Alkali getötet, durch Verdampfen entwässert und nach Zusatz von Saccharose zur Sirupdicke eingedampft. Dann invertiert man den Zucker teilweise durch Zusatz frischer Hefe und erhitzt zum Sieden, um den Geschmack zu verbessern. (Norw. Pat. 34314 vom 31. Dezember 1920, ausgeg. 6. März 1922.) *b*

Die Nutzanwendung der Vitaminfrage und ihre Bedeutung für den Apotheker. O. Otto. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 53.) *ap*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 247.

Einiges über Saponine. J. Großfeld. (Ztschr. ges. Kohlensäure Ind. 1920, Bd. 26, S. 615—616.) *ap*

Zur Unterscheidung und quantitativen Bestimmung der Saponine. L. Kofler. — Je 10 ccm wässerige Lösung des zu prüfenden Saponins werden in Reagensgläsern von 16 mm lichter Weite 15 Minuten kräftig geschüttelt; die Schaumzahl gibt die Verdünnung in dem Reagensglase an, in dem nach 15 Minuten der Schaum genau 1 cm hoch steht. Dividiert man den auf übliche Weise bestimmten hämolytischen Index durch die Schaumzahl, so erhält man den »Gift: Schaum-Quotienten«, eine Zahl, die vom Reinheitsgrade des Saponins unabhängig ist. Dieser Quotient betrug bei Digitonin 10,0, Sapindus-Saponin 7,4, Saponin pur. albiss. Merck 3,0, Sapotoxin 0,7, Guajac-Saponin 0,035, Glycyrrhizin 0. Es wäre daran zu denken, für Nahrungs- und Genußmittel Saponine zuzulassen, deren Gift: Schaum-Quotient eine bestimmte Größe, etwa 1 oder 0,5, nicht überschreiten darf. (Ztschr. f. Unters. d. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 278—287.) *mn*

Möglichst vollständige Entbitterung von Lupinen mittels warmen Wassers und einer Kochsalzlösung. Peter Bergell, Berlin. — Die geschälten oder ungeschälten Lupinen werden bei 55—60° C mehrmals nacheinander abwechselnd mit Wasser und einer mindestens 2%igen Kochsalzlösung ausgezogen, bis eine vollständige Extraktion des Bitterstoffes erreicht ist, worauf die Masse nach bekannten Verfahren getrocknet wird. Beispielsweise werden 100 kg ungeschälte Lupinen in 200 l Wasser eingeweicht und 3 st lang auf einer Temperatur von 55—60° C gehalten. Sodann wird das Wasser durch eine 2—10%ige Kochsalzlösung ersetzt, worauf man wiederum 3 st lang auf 55—60° C erhitzt. Die Lupinen werden nun auf Sieben gewaschen und nochmals 3 st bei 55—60° C mit Wasser extrahiert. Nach nochmaliger Behandlung mit Kochsalzlösung und darauf mit Wasser soll man die Lupinen in vollständig entbittertem Zustande erhalten. Das Produkt wird zunächst durch Lagern an der Luft von der Hauptmenge des Wassers befreit und schließlich auf Darren bei mäßiger Erhitzung vollständig getrocknet. Sind die Lupinen geschält, so braucht man nur eine 2—5%ige Kochsalzlösung. (DRP. 335646, Kl. 53g, v. 24. Mai 1919.) *l*

Vorrichtung zur Herstellung von Säften und Gelees unter gleichzeitiger Gewinnung von Marmelade und Mus. Clara Bielmann geb. Schmidt und Otto Bielmann, Magdeburg. (DRP. 337042, Kl. 53k, vom 17. Februar 1920.) *l*

Herstellung von Pfefferminzfondants, wobei die gekochte Zuckermasse in der Tabliermaschine zur Herstellung einer weichen Crememasse stark abgekühlt wird. Heinz Adam, Bremen. — Die weiche, abgeteilte Crememasse wird nochmals erhitzt und bei plötzlichem Temperaturabfall auf einer kalten Marmorplatte ausgegossen und ausgerollt, um später nach Erkalten, ohne kandiert zu sein, geschnitten und gebrochen zu werden. Bei dem nochmaligen Erhitzen findet der Zusatz des Pfefferminzöls statt. (DRP. 335340, Kl. 53f, vom 20. Dezember 1919.) *i*

Der derzeitige Stand der Einsäuerungsfrage vom ernährungsphysiologischen Standpunkt aus. W. Völtz. — Zur Konservierung saftreicher Futterstoffe empfiehlt Verf. die Sauerfutterbereitung in wasserundurchlässigen Gruben oder Grubensilos, in denen das Futter fest zu lagern und möglichst luftdicht abzuschließen ist. Diese Art der Sauerfutterbereitung ist seiner Ansicht nach die zuverlässigste, einfachste, billigste und mit den geringsten Verlusten verbundene. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 140.) *s*

Herstellung eines Futtermittels aus Stroh von Getreide oder Hülsenfrüchten durch Aufschließen desselben in zerkleinertem Zustande. Veredelungsgesellschaft für Nahrungs- und Futtermittel m. b. H., Berlin. — Nach DRP. 305641[1]) läßt man zum Aufschließen des Strohes Alkalilauge bei gewöhnlicher Temperatur ohne Druck auf das Stroh einwirken. Nach vorliegendem Verfahren wird zunächst eine gewisse Menge zerkleinerten Strohes mit frischer Lauge bis zur genügenden Aufschließung behandelt. Die erhaltene Ablauge, welche Lignin, Xylan usw. enthält, dient nun zum Aufschluß einer weiteren Strohmenge, was jedoch nicht mehr vollständig gelingt. Nach einer gewissen Zeit läßt man die Lauge ab und benutzt sie zu einem dritten Aufschluß usw. Die zweite Menge des Strohes, welche durch die erste Ablauge behandelt wurde, wird nun mit frischer Lauge nachbehandelt bis zur vollständigen Aufschließung. Man erhält wieder eine Ablauge, welche zur weiteren Aufschließung der vorher mit der zweiten Ablauge behandelten Strohmenge verwendet wird usw. Man verwendet jede Ablauge solange, bis das ganze Ätznatron oder Ätzkali verbraucht ist und die Ablauge sauer reagiert. (DRP. 335155, Kl. 53g, vom 27. März 1918, Zus. zu Pat. 305641.) *l*

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1919, S. 194.

Digitized by Google

10. Hygiene. Unfallverhütung.*)

Über Zuckerstaub-Explosionen. Beyersdorfer. — Binnen 30 Jahren fanden in Deutschland wenigstens 67 solcher Explosionen statt, und von diesen, soweit die Umstände feststehen, 7 von 8 großen, sowie 9 mittleren Umfanges sofort nach einer Betriebspause. Man wußte bisher nur, daß man Wärme und Zuckerstaub zu vermeiden hat, also besonders das Hineingeraten von Eisenteilen u. dgl. in die Mühlen, und das Vorhandensein von Staubkammern; im übrigen blieben Erfahrungen und Kenntnisse unzureichend, einschließlich der jüngsten, Weinmann zu verdankenden. Daher wurden in Frankenthal neue, eingehende Versuche angestellt, zu denen u. a. Staub diente, der durch Gewebe mit 10000 Maschen auf den qcm gegangen war, im Vakuum unter 100 mm Druck bei 105° C getrocknet, und im Exsikkator über konz. Schwefelsäure aufbewahrt wurde; er enthält Teilchen jeder Größenordnung, bis zur geringsten herab, so daß die Suspension in Luft kolloidalen Charakter zeigt (Tyndall-Erscheinung; Brownsche Bewegung; Farben trüber Medien). Was das Verhalten gegen Wärme betrifft, so sind zu unterscheiden: »Entzündung«, die zur »Entflammung« und dann zur »Explosion« führt, d. h. zu sichtbaren Verbrennungen, deren erstere mit kleiner Geschwindigkeit und geringem Druck fortschreitet, während bei letzterer beide groß sind und weiterhin zündend wirken. Bläst man den erwähnten Zuckerstaub an heiße Fäden oder in heiße Räume ein, so ist die Entzündungs-Temperatur von Natur und Wärmeleitfähigkeit des beigemengten Gases abhängig (Luft, Sauerstoff, Stickstoff, Kohlensäure); in Luft erfolgte unterhalb 410° C nie, oberhalb 411° C stets Explosion (binnen 4—12 Sek.), in Sauerstoff unterhalb 370° C nie, oberhalb 371° C stets (binnen 4—16 Sek.); schon ganz geringe Mengen Ozon oder N_2O_5 erniedrigen die Zahlen für Luft auf 408 und für Sauerstoff auf 367° C. Entflammung und Explosion zeigen sich also scharf abgegrenzt, und es findet primär Vergasung des Zuckers statt, und sekundär Oxydation der Gase unter Explosion, wobei die Größenordnung der Wärmetönungen rund 95 und 145 Cal./g sind. Was die Mengen Staub anbelangt, so liegt die untere Explosions-Grenze bei etwa 17,5 g im cbm, die obere bei etwa 13,5 kg im cbm, und im letzteren Falle hat der in 1 cbm suspendierte Staub rund 1 ha Oberfläche.

Außer den bekannten thermischen Ursachen können die Explosionen aber auch elektrische haben, was man bisher nicht wußte oder doch für ausgeschlossen hielt, obwohl schon Volta einschlägige Beobachtungen machte, die die angestellten Versuche bestätigten, denn beim Abdrehen von Hartzucker und beim Einblasen von 10 mg Staub aus 5 cm Entfernung bei 2 at Druck in geeignete Gefäße, wurden Spannungen von 128—200 Volt beobachtet. Beim Einblasen des aufgewirbelten Staubes in ein Kupfergefäß wird der Staub +, die Luft — elektrisch, aus dem Gefäße können, wie aus einer Leydener Flasche, Funken von 1 cm Länge gezogen werden, die Spannungen steigen bis 25000 Volt. Zucker als Dielektrikum (Diel.-Konst. 3,32 bei 19° C) kann also sehr wohl durch statische Elektrizität entzündet werden. Beim Wirbeln des elektrisch geladenen Staubes vermag dieser die Ladung als »stille« abzugeben, wobei im Dunkeln ein sichtbares kurzes Leuchten eintritt; dieses rührt aber nicht vom Zucker her (durch Triboluminescenz), sondern vom Gas (durch die elektrische Erregung). Der Staub bildet mit der Luft ein »Aerosol« kolloidalen Charakters, das bei plötzlicher Herbeiführung des isoelektrischen Punktes koaguliert, wobei ein Blitz entsteht, der die Staubwolke entzündet und zur Explosion bringt; maßgebend für deren Heftigkeit ist die Adsorption des Sauerstoffs an den Zuckerstaub, u. U. auch die Entstehung und Wirkung von Spuren Ozon oder N_2O_5. Die Staubexplosionen sind also »Staubgewitter«, bei denen der entstehende Blitz die Wolke selbst entzündet.

In der Praxis hat die Mehrzahl der Explosionen elektrische Ursachen, und die Staubkammern sind keinesfalls ihr Herd, bedingen aber u. U., ganz ebenso wie die Schlauchfilter, die schrecklichen Folgen, denn 1 dz Staub kann eine Stichflamme von 100 m Länge erzeugen; der Herd liegt in den eigentlichen Müllerei- und Zerkleinerungs-Vorrichtungen, denn besonders beim Anlassen (z. B. nach Betriebspausen) findet dort ruckweises Aufwirbeln des Staubes statt, daher starke elektrische Ladung, usw. Als Verhütungsmaßregeln empfehlen sich: 1. Sorgfältige Wahl der Vorrichtungen zur Zerkleinerung, Sichtung und Führung des Mahlgutes; 2. völliges Fernhalten des Staubes, auch des ruhenden und abgelagerten, am besten erreichbar erst durch Wasserwäsche und dann durch Zyklon; 3. sorgfältiges Erden der Vorbrecher u. dgl. (das übliche genügt nicht!), sowie der Riemenscheiben; Feuchthalten der Riemen durch Glycerinlösung, um deren elektrostatische Ladung zu verhindern; 4. Einleiten sauerstoffarmer Gase, CO_2 oder vorgereinigter Rauchgase, in die Zerkleinerungs-Vorrichtungen; 5. andauernde strenge Überwachung durch zuverlässige Angestellte. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 475.)

Für alle Industrien, die Staubexplosionen ausgesetzt sind, ist diese Arbeit von hervorragender Wichtigkeit; bei ihrem Umfange (58 S. mit 9 Abbildungen) gestattete sie in obigem nur einen kurzen Auszug des wichtigsten; während betreff aller Einzelheiten das genaue Studium des Originals unabweisbar ist. Die Praxis wird weiter festzustellen haben, ob und unter welchen Umständen die elektrische Zündung der verschiedenen Staubarten erfolgt, und ob sie tatsächlich so vorherrschend ist, wie Verf. annimmt. Bisher glaubte man nicht an sie, auch der Ref. hielt sie für sehr unwahrscheinlich, nicht weil er den Versuch Voltas nicht kannte (er ist in seiner „Chemie der Zuckerarten" angeführt), sondern weil ihm Mühlenbaufirmen allerersten Ranges versicherten, ihrer Erfahrung nach sei bei Erdung der metallischen Teile jede Gefahr von dieser Seite her völlig ausgeschlossen. Jedenfalls verdienen daher die mühevollen, umfangreichen und kostspieligen Versuche des Verf. und der Zuckerfabrik Frankenthal aufrichtigen Dank der gesamten chemischen Industrie, und größte allgemeine Anerkennung.

Erwähnt sei noch, daß Verf. auch eine neue Erklärung der Triboluminescenz des Zuckers auf Grund der Quantentheorie versucht; solange diese indessen in bisher unlösbarem Widerspruche mit den Grundgesetzen der Elektrostatik steht, scheint sie in solcher Hinsicht keinen genügenden Anhaltspunkt zu bilden, am wenigsten betreff eines organischen Stoffes. λ

Die Explosion in Oppau. Eug. Lefèvre. (L'Ind. Chim. 1921, Bd. 8, S. 390—391.) *r*

Behälter für feuergefährliche Flüssigkeiten, bei welchem zur Verhütung von Explosionen der abzufüllenden Flüssigkeit ein längerer Abflußweg aufgezwungen wird. Heinrich Baumann, Hamburg. (DRP. 353311, Kl. 34l, vom 14. Juni 1921.) *i*

Explosionssicheres Gefäß mit Innenbelüftungsrohr, das durch eine Rohrschale und die Behälterwand gebildet wird. Friedrich Emil Kraus, Schwarzenberg i. Sachsen. (D R P. 352771, Kl 81 c, vom 23. Februar 1921.) *i*

Einrichtung zum Verhindern der Bildung explosibler Gasgemische in Anlagen zum Lagern und Umfüllen feuergefährlicher Flüssigkeiten. Berger Werke, G. m. b. H., Freiberg i. Sa. (D R P. 336326, Kl. 81e, vom 14. Februar 1918.) *i*

Feuerlöschmittel. F. Cremer, E. McMorran und W. Tiffany, Chicago. — Diese nicht festwerdende Füllung für Feuerlöschmittel besteht aus zwei getrennten Bestandteilen, deren einer Calciumchloridlösung und Calciumcarbonat enthält, während der andere Teil aus einer Säure besteht, die in Gegenwart des Calciumchlorids keinen unlöslichen Niederschlag gibt. (V. St. Amer. Pat. 1410735, angem. 5. Juli 1919, ausgeg. 28. März 1922.) *t*

Neuere Schutzmaßnahmen für die chemische Industrie. H. Großmann. (Gewerbefleiß 1921, Bd. 101, S. 144—150.) *ap*

Untersuchungen über einen Jodpentoxyd-Indicator zum Anzeigen von Kohlenoxyd. S. H. Katz und J. J. Bloomfield. — Es werden die Ergebnisse von Untersuchungen über die Verwendungsfähigkeit des von Hoover[1]) vorgeschlagenen Indicators — bestehend aus Bimsstein, Jodpentoxyd und rauchender Schwefelsäure (Hoolamite) — mitgeteilt. In Gasgemischen ließen sich noch Mengen von 0,07% CO mit ziemlicher Genauigkeit colorimetrisch nachweisen. Geringer Sauerstoffgehalt oder größere CO_2-Mengen in dem Prüfgas waren ohne schädlichen Einfluß. Bei Gegenwart von Acetylen, Alkohol, Äther, Ammoniak, Benzol, Salzsäure, Schwefelwasserstoff und Homologen von Methan, Äthylen usw. sowie von Wasserdampf müssen die durch diese Stoffe bedingten Fehlerquellen durch Vorschalten von aktiver Kohle beseitigt werden. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 304—306.) *ak*

Die Kriegsersatzstoffe und ihre Beurteilung. P. Galewsky. — Das als Bezüge der Polsterungen in den Eisenbahnwagen der 1. u. 2. Klasse verwendete Ersatzledertuch spaltet bei langer und inniger Berührung mit dem menschlichen Körper Phenol usw. ab, was bei empfindlichen Reisenden, vor allem in der heißen Sommerszeit, Hauterkrankungen auslöste. Ferner wirkten die mit Tetralin angeriebenen Farben auf die Haut der Arbeiter ein und verursachten Ausschläge und andere Hauterkrankungen. Jedoch verhält sich darin das Tetralin nicht ungünstiger als Terpentin, Benzol und Benzin, so daß es falsch ist, den sonst gut bewährten Ersatzstoff Tetralin in Verruf zu bringen. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 557.) *sm*

Ein Beitrag zur Müllabfuhrfrage in größeren Städten. J. Bodler. — Unter den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen ist für die Beseitigung des Mülls der Nachdruck weniger auf die Vor- und Nachteile als vielmehr auf die Wirtschaftlichkeit der einzelnen Systeme zu legen, da die Einsammlung und Abfuhr des Mülls heute mehr denn je eine Kostenfrage ist. Dasjenige System der Einsammlung und Abfuhr ist als das beste anzusprechen, das den geringsten Aufwand erfordert, sofern die in gesundheitlicher Hinsicht zu stellenden Anforderungen nicht allzu kurz kommen. (Städtereinigung 1922, Bd. 14, Nr. 6—8.) *ff*

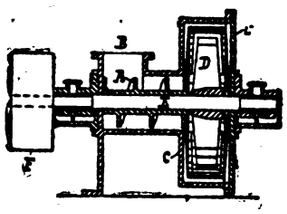
*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922. S. 224.

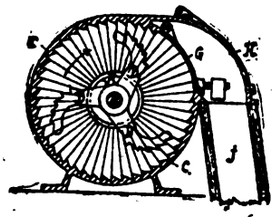
[1]) Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 770.

Digitized by Google

12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen.*)

Mit zentraler Zubringerschnecke und mit Stauklappe im Ablauf versehene Zerkleinerungsvorrichtung. Maschinenfabrik und Mühlenbauanstalt G. Luther Akt.-Ges., Braunschweig. — Durch die Förderschnecke *A* wird das bei *B* zulaufende Mahlgut in das Gehäuse *C* gedrückt. In letzterem läuft mit ungefähr 300 Umdrehungen in der Minute das Flügelwerk *D* um. Dieses sitzt mit der Förderschnecke auf der gemeinsamen Welle *E*, welche mittels der Riemenscheibe *F* in der Pfeilrichtung angetrieben wird. Das Gehäuse ist mit der belasteten Stauklappe *G* ausgerüstet, welche samt ihrer Belastungsvorrichtung gegen unberufenes Öffnen unter der Haube *H* des Gehäuses *C* verborgen liegt. Die Haube bildet zugleich den Anschluß für das Ablaufrohr *J*. Die Seitenriffeln im Gehäuse und am Flügelwerk verlaufen ungefähr radial, während sie an der Innenperipherie des Gehäuses





und an den zurückgebogenen Brustflächen der Flügelarme etwa parallel zu der Achse laufen. Die Riffeln sind sägezahnartig geformt, wobei die geneigten Zahnrücken vorn und die Schneiden hinten liegen, so daß das Mahlgut in sich zerrieben wird. (DRP. 337673, Kl. 50c, vom 12. März 1919.) *i*

Steinbrechwalzwerk, bei dem das Brechgut durch eine Walze mit verschieden hohen Zähnen und durch eine Brechplatte zerkleinert wird. Ray Chauncey, Newhause, West Allis in Wisconsin, V. St. A. (DRP. 337212, Kl. 50c, vom 19. September 1913.) *i*

Mörsermühle, deren umlaufender, mit einer Längsbohrung für die Zuführung des Mahlgutes versehener Mörserkolben auf einer Reibfläche schleift. Oswald Büchner, Höngg bei Zürich in der Schweiz. — Die Mühle besitzt gerade oder gekrümmte Rillen, die entweder in der Reibfläche des Kolbens oder des Gehäuses angeordnet sind, und durch die das Mahlgut vor und nach seiner Zerkleinerung von der Reibfläche an- und abgesaugt wird. Am Umfang des Mörserkolbens sind schaufelartige Führungen angebracht, durch die das abgesaugte Feingut abgeleitet wird. (DRP. 337360, Kl. 50c, vom 16. Oktober 1919.) *i*

Einrichtung zum Zerkleinern, Mischen, Kneten und Pressen von beliebigem Gut. Dr. Richard Müller, Eilenburg, Prov. Sachsen. (DRP. 351043, Kl. 50f, vom 30. September 1919.) *i*

Maschine zur Zerkleinerung von Erzen, Kohle u. dgl. Edward Francis McCool, Victor in Colorado, V. St. A. — Der Brechkopf der Maschine besteht aus Brechscheiben, von denen die eine mit einer exzentrisch gelagerten Welle verbunden ist und eine Planetenbewegung ausführt. Die genannte Welle steht durch Glieder mit in senkrechter Richtung zur Wellenachse gleitbaren, federbelasteten Kolben in Verbindung, so daß die Welle eine beschränkte Längsverschiebung ausführen kann. (DRP. 336746, Kl. 50c, vom 23. September 1914.) *i*

Zerkleinerungs- und Mischvorrichtung für Torf oder andere Brenn- oder Baustoffe sowie Gemische von Torf, Brenn- oder Baustoffen. Eduard Willy Conrad Piering, Eich in Sachsen. (DRP. 353739, Kl. 10c, vom 24. Februar 1920.) *i*

Elektromagnet-Ausscheidevorrichtung für Mahlanlagen mit in die Magnettrommel eingebauter, selbsttätiger Signaleinrichtung. Magnetwerk, G. m. b. H., Eisenach in Thür. (DRP. 351040, Kl. 50a, vom 21. Januar 1921.) *i*

Die Kolloidmühle und ihre Anwendungsmöglichkeiten. H. Plauson. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, S. 469—472, 473—474.) *ap*

Die Kolloidmühle, neue Anwendungen. J. H. Frydlender. (Rev. Prod. Chim. 1921, Bd. 24, S. 731—735.) *r*

Die Kolloidmühle in der chemischen Großtechnik. K. Naske. (Ztschr. Ver. Deutsch. Ingen. 1921, Bd. 65, S. 495—496.) *ap*

Darstellung und Wertbestimmung einer Entfärbungskohle aus Bagasse. C. E. Coates. — Bagasse-Kohle, welche ohne Vorbehandlung auf 900° C erhitzt wurde, zeigte 60% der Entfärbungskraft einer hochwertigen Vergleichskohle. Durch Kochen mit NaOH ließ sich dieser Wert auf 86% und durch nachfolgendes Auskochen mit HCl auf 170% erhöhen. Außer zum Entfärben von organischen Substanzen konnte dieses Mittel zur vollständigen Entfärbung von eisenhaltiger gelber Salzsäure (durch Absorption des Eisens) mit Vorteil verwendet werden. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 295.) *ak*

Über das Filtrieren. B. — Beschrieben werden Sieb- und Adsorptionsfilter, Gallert-Ultrafilter, Papiere mit Kieselgureinlagerung sowie Zusätze zur zu filtrierenden Flüssigkeit, wie Kieselgur oder Magnesiumcarbonat. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 926.) *sch*

Ununterbrochene Vakuum-Filter. — Es wird über Verwendung, Konstruktion und Betrieb der Oliver-Filterapparate berichtet, die in den Vereinigten Staaten während der Kriegszeit z. B. zum kontinuierlichen Filtrieren von Ammoniumnitratlösungen in weitem Maße Verwendung fanden und besonders auch für das Filtrieren von Gips, Kalkschlamm (bei der Ätznatronherstellung), Stärke, Phosphorsäure, Farbstoffen usw. geeignet sein sollen. Der Apparat besteht aus einer wagerecht gelagerten drehbaren, in einzelne Längskammern geteilten Trommel, die mit ihrem unteren Teile in einen mit dem zu filtrierenden Material gefüllten Tank eintaucht. Die einzelnen Kammern sind mit Sieben und hieran in besonderer Weise befestigtem Filtertuch versehen. Jede Kammer steht besonders mit dem Luftableitungsrohr in Verbindung, wirkt also gewissermaßen als eine Einheit für sich. Ein Abstreifer entfernt den Rückstand nach der Filtration von der äußeren Oberfläche der Trommel. In dem Tank befindet sich ein ständig bewegter Rührer zur Gewährleistung einer stets möglichst gleichen Beschaffenheit des Filterbreies. Es können Substanzen mit einer Temperatur von 19—90° C behandelt werden. Die abgesaugten Dämpfe werden durch eine besondere Vorrichtung wieder kondensiert, ohne mit dem Filtrat in Berührung zu kommen. Herstellerin: Oliver Continuous Filter Co., San Francisko und New York, Filiale London, Southampton Row. (Chemical Age 1922, Bd. 6, S. 557—558.) *ak*

Elektroosmotische Abscheidung von Dispersoiden, z. B. Suspensions- und Emulsionskolloiden, Ionen und nicht ionisierten Bestandteilen. Elektro-Osmose-A.-G., Berlin. — Die Ausgangsmischung wird einer rein chemischen Vorbehandlung unterworfen, durch die solche Ionen, die bei der Elektroosmose die nötige saure oder alkalische Reaktion im Mittelraum des Dreizellenapparates aufheben, durch solche ersetzt werden, die dem Mittelraum die erforderliche saure oder alkalische Reaktion verleihen. (Norw. Pat. 33453 vom 7. März 1919, ausgeg. am 7. November 1921.) *b*

Entfernung kleiner Stoffmengen aus Flüssigkeiten und Gasen. Dr. H. Bechhold, Frankfurt a. M.-Niederrad. — Die Stoffmengen werden an geeigneten Adsorbentien, wie Kohle, Bolus, Walkerde und dergl. adsorbiert, die einen Überzug von un- oder schwerlöslichen Elementen oder deren un- oder schwerlöslichen Verbindungen besitzen, die mit den zu entfernenden Stoffen chemische Verbindungen eingehen. Beispielsweise wurden 50 g Bolus mit einem Überzug von 1 g Kupferoxyd mit 1 l Wasser, das etwas nach Schwefelwasserstoff roch, einige Minuten geschüttelt. Das Wasser war nach dem Schütteln geruchfrei, während eine Kontrollprobe, die mit der gleichen Menge Bolus ohne Kupferoxydüberzug geschüttelt war, noch deutlich nach Schwefelwasserstoff roch. (DRP. 335303, Kl. 12g, vom 31. August 1918.) *i*

Vorrichtung zum Abscheiden fester oder flüssiger Stoffe aus Gasen. K. I. Wersäll, Katrineholm, Schweden. — In einem zylindrischen, mit Gaszu- und Abgang versehenen Gefäß sind umlaufende Scheiben oder dergl. angeordnet. Das Gefäß läuft unten trichterförmig zu und mündet in einen Flüssigkeitsbehälter. Die Flüssigkeit bildet den Verschluß und nimmt die abgeschiedenen Teile auf. (Schwed. Pat. 49905 vom 23. Januar 1919.) *b*

Filter für Carburatoren oder Verdampfer. E. R. Sutcliffe, Leig, Lancashire. — Zum Filtrieren der Dämpfe von Verdampfern oder der Gasgemische von Carburatoren dient eine mit aktivierter, Flüssigkeiten absorbierender kohlenstoffhaltiger Masse gefülltes Filter. Dieses ist in flacher Topfform in die Leitung eingebaut, enthält die Filtermasse zwischen perforierten Platten und wird von einer durchgehenden Schlange geheizt. Als Filtermasse kann auch für bestimmte Fälle präpariertes Eisenerz dienen. (Engl. Pat. 177552, angem. 22. September 1920, ausgeg. 24. Mai 1922.) *t*

Verfahren und Einrichtung zur Reinigung und Umlagerung der Füllkörper eines Wanderschichtfilters zur Reinigung von Luft oder Gasen. Hermann Klug, Frohnau i. d. M. (DRP. 352081, Kl. 50e, vom 5. Juni 1920.) *i*

Filter zur Reinigung von Luft und Gasen mit einer das Filtergehäuse von oben nach unten durchwandernden Füllung aus losen, einzelnen Füllkörpern, die nach Reinigung wieder in das Filtergehäuse zurückgeleitet werden. Deutsche Luftfilter-Baugesellschaft m. b. H., Berlin. (DRP. 352080, Kl. 50e, vom 29. November 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 207.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Entgasung von Gemischen aus Kohle und Oelen. J. D. Davis und C. E. Coleman. — An der Pittsburger Versuchsstation des UNITED STATES OF STANDARDS sind gemeinsam mit der TRENT PROCESS CORPORATION Versuche mit dem Trent-Verfahren ausgeführt worden; dieses Verfahren besteht darin, daß sehr innige Gemische feingepulverter Kohle mit schweren Petroleumölen bei niedriger Temperatur destilliert werden, und soll den Vorzug haben, selbst aus nichtbackenden, minderwertigen Kohlen einen brauchbaren, dichten Koks zu liefern. Verff. destillierten Gemische von 70 % Kohlepulver und 30 % Oel und konnten aus Anthracit, minderwertiger bitumenarmer Kohle und sogar aus Braunkohle Koks herstellen. Das Gemisch wurde in die kalte Retorte eingetragen und bei 600° C bis zum Aufhören der Gasentwicklung abgetrieben. Es lieferte nur die Hälfte des Teers der Einzelbestandteile und weniger leichte Ole als diese. Dafür war die Koksausbeute um 18% höher, die Gasausbeute doppelt so hoch wie beim getrennten Destillieren. Trotzdem war der Heizwert des Gases noch um 5% höher, so daß sich die Ausbeute an Wärmeeinheiten in Gasform beim Destillieren des Gemisches etwa $2^1/_2$ mal so hoch stellte, als wenn man Kohle und Öl getrennt destillierte. (Gas Journal 1922, Bd. 157, S. 450.) *b*

Die Verwendung gepulverter Kohle als Brennstoff in Amerika. Leonard C. Harvey. — Die amerikanische Industrie hat die Verfeuerung gepulverter Kohle energisch in Angriff genommen und derart gefördert, daß sie dauernd an Boden gewinnt. Als besondere Vorzüge rühmt man die weit bessere Ausnutzung des Heizwerts als bei anderen Heizverfahren, die geringen Anlagekosten im Vergleich zu Generatoranlagen und die Möglichkeit, auch sehr magere Kohlen zur Kesselheizung benutzen zu können. Übrigens kann man die Pulverkohle auch als Generatorbeschickung verwenden. Nach dem Benner-Verfahren bläst man das Kohlepulver in die heiße Zone des Gaserzeugers ein, um es zu entgasen, erzeugt darauf aus dem Koks mit Dampf Wassergas und heizt dann mit Luft wieder auf, so daß das Verfahren also drei aufeinander folgende Arbeitsgänge umfaßt, während beim gewöhnlichen Wassergasverfahren nur zwei Gänge in Frage kommen. Das erzeugte Industriegas hat 3300—3500 WE. Nach einem anderen Verfahren, dem Trent-System (vergl. vorst. Ref.), wird die Kohle naß gemahlen, bis 85% durch ein 30-Maschensieb gehen. Dann setzt man 30% des Kohlegewichts an Olen zu, läßt die Aschenbestandteile absitzen und destilliert das Gemisch bei niedriger Temperatur, wobei das Öl und ein Teil der flüchtigen Stoffe der Kohle gewonnen werden. (Gas Journal 1922, Bd. 157, S. 385.) *b*

Tür zum Abschluß von Kammeröfen zur Erzeugung von Gas und Koks mit Unterteilung in der Mittelebene durch eine Blechwand und auf beiden Seiten vorgesehener feuerfester Auskleidung. Maschinenfabrik Baum, Akt.-Ges., Herne i. Westf. (D R P. 338140, Kl. 10a, vom 13. April 1918.) *i*

Die Brikettierung der Braunkohle. Landsberg. (Ztschr. Ver. d. Ingen. 1921, Bd. 65, S. 415—417.) *ap*

Scheiden von Gemengegut mittels einer Flüssigkeit mittlerer Dichte, insbesondere zur Wiedergewinnung der noch als Brennstoff verwertbaren Bestandteile aus Feuerungsrückständen. Adolf Müller, Münster i. W. — Die Bestandteile des Arbeitsgutes werden nach erfolgter hydrostatischer Scheidung, unter Aufrechterhaltung der Trennung durch besondere Mittel, durch gemeinsames Ausheben aus der Flüssigkeit entfernt und getrennt voneinander ausgetragen. (DRP. 352501, Kl. 1a, vom 11. Juni 1920.) *i*

Beschickungsvorrichtung für Spänefeuerungen mit Stopfern, die den Brennstoff verschieben und hin- und herbewegt werden. Adler & Hentzen, Coswig i. Sa. — Die Stopfer erhalten neben der hin- und hergehenden Bewegung noch eine Seitenbewegung mittels an ihnen befestigter Kurvenbahnen, die längs fester Rollenzapfen gleiten. (DRP. 353653, Kl. 24i, vom 9. September 1919.) *i*

Schieberverteilungsventil für Flugascheausbläser an Feuerungen. Otto Starke, Granschütz, Kr. Weißenfels. (DRP. 353651, Kl. 24g, vom 10. Dezember 1920.) *i*

Die Umstellungsfrage für Kraft- und Industrie-Feuerungen. Pradel. (Gewerbefleiß 1921, Bd. 101, S. 118—123.) *ap*

Saugzuganlage für Feuerungen mit stoßweiser Absaugung der Rostgase. Gesellschaft für künstlichen Zug m. b. H., Berlin-Reinickendorf. — In den Abzugkanal der Rauchgase ist eine drehbare Absperrklappe eingebaut, welche abwechselnd geöffnet und geschlossen wird. (DRP. 353652, Kl. 24i, vom 18. Januar 1921.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 263.

Mit Strahlgebläse arbeitende Saugzuganlage für Feuerungen. Emile Prat, Paris. — Der das Strahlgebläse speisende Ventilator ist vollständig im Innern des Kamins eingebaut und so geformt, daß er den ihn umströmenden Gasen den geringsten Widerstand bietet. (DRP. 353783, Kl. 24i, vom 26. Oktober 1919.) *i*

Zuganordnung an Feuerungen für Saug- und Druckzug mittels zweier Ventilatoren. Emile Prat, Paris. — Ein einziges Ventilatorlaufrad besitzt zwei vollkommen voneinander getrennte Schaufelkränze, von denen der eine zur Förderung der Abgase dient, während der andere die Luft durch die Feuerung fördert. (DRP. 353784, Kl. 24i, vom 26. Oktober 1919.) *i*

Einrichtung zur Verkleinerung der Rostfläche bei gußeisernen Gliederkesseln ohne Ausschaltung von Heizfläche. Ernst Klopfer. Breslau. (D R P 353573, Kl. 24a, vom 15. Februar 1921.) *i*

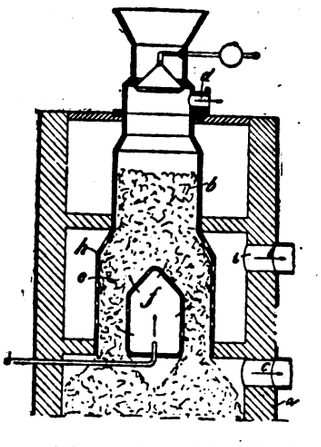
Feuerung für flüssige Brennstoffe nach D R P. 351967. Becker-Feuerungs- und Maschinen-Patent-Verwertungs-Ges. m. b. H., Berlin-Schöneberg. — An verschiedenen Stellen der Vergaserschale erfolgt tropfenweise eine Olzuführung mittels einer oder mehrerer mit Austrittsöffnungen versehener ringförmiger Rinnen. (D R P. 353574, Kl. 24b, vom 6. März 1921.) *i*

Gaserzeuger mit selbsttätiger trockner Aschenaustragung. Firma Wilhelm Ruppmann, Stuttgart. — In der Mitte des Vergasungsschachtes ist zwischen zwei geneigten Wänden eine Wärmestrahlwand angebracht, neben der oben im Gewölbe an beiden Seiten sich die Gasabzugsöffnungen befinden. (D RP. 353650, Kl. 24e, v. 18. Jan. 1921.) *i*

Gaserzeuger mit schwenkbarem Stufenrost. Walter Steinmann, Erkner bei Berlin. (DRP. 353781, Kl. 24e, v. 21. Aug. 1918.) *i*

Abzugsrohr für die beim Heißblasen des Gaserzeugers entstehenden Abgase. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Akt.-Ges., Berlin. — Der Funkenlöschbehälter ist durch ein Rohr mit einem zweiten geschlossenen Wasserbehälter verbunden, der während des Gasens unter Luftdruck steht. (DRP. 353782, Kl. 24e, v. 22. Nov. 1919.) *i*

Betrieb von Gaserzeugern, die außer mit einer Vergasungs- und Schmelzzone mit einer zur Gewinnung von Stickstoff geeigneten Zwischenzone versehen sind. Akt.-Ges. für Brennstoff-Vergasung, Berlin. — In der Abbildung bezeichnet *a* den Vergaser, *b* den vorgeschalteten üblichen Abgaser zur Entfernung der Schwelgase, *c* die Ableitung für das im Vergaser *a* erzeugte Rohgas und *d* die Ableitung für das die teerigen Produkte abführende Schwelgas der Abgasretorte *b*. Zwischen die die teerigen Bestandteile entfernende Abgasvorrichtung *b* und den eigentlichen Vergaser *a* ist eine Zwischenbehandlungskammer *e* eingeschaltet. In dieser wird mit Hilfe des Verteilers *f* Dampf in den auf einen Ringkörper verteilten Brennstoff hineingetrieben. Infolge der hohen Temperatur des aus dem Vergaser *a* eintretenden Gasstromes soll in der Zwischenbehandlungskammer *e* eine Entbindung des Stickstoffes des Brennstoffes in Form von Ammoniak erfolgen, die durch den zugeführten Dampf begünstigt werden soll. Die hier gebildeten Gase werden durch die gelochte Wand *h* und den Stutzen *i* abgeführt. (DRP. 337853, Kl. 24e, vom 21. Juni 1918.) *i*



Betriebsverfahren für Gaserzeuger. John Stewart, Glasgow. — Gaserzeuger, die aus einer senkrechten und einer bezw. mehreren wagerechten oder schrägen Kammern bestehen, läßt man derartig arbeiten, daß in der senkrechten Kammer der Zug aufwärts, in den anderen abwärts, d. i. die Strömungsrichtung aller Kammern nach dem Gasabzug am oberen Ende der senkrechten Kammer gerichtet ist; die in sämtlichen Kammern entwickelten Gase vereinigen sich also, strömen in der senkrechten Kammer aufwärts und verlassen diese durch einen gemeinsamen Auslaß. (Norw. Pat. 34402 vom 15. März 1919, ausgeg. am 20. März 1922.) *b*

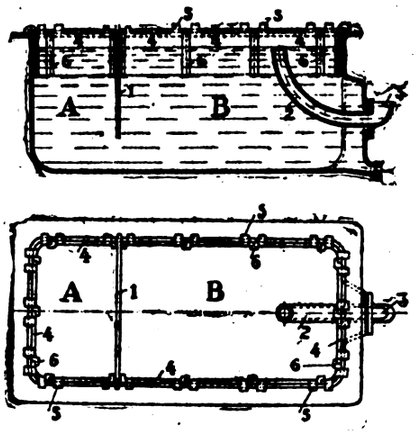
Die Kesselsteinbildung und ihre betriebswirtschaftlichen Nachteile. W. Bröcker. (Molkerei-Ztg. 1922, Bd. 36, S. 265.) *mn*

Chlormagnesium im Speisewasser. F. Blumenthal. — Bezugnehmend auf die Veröffentlichung H. OSTS warnt Verf. eindringlich davor, die Gefährlichkeit des Chlormagnesiums zu unterschätzen. Man sollte Magnesiumchlorid enthaltendes Speisewasser stets von dieser schädlichen Verbindung befreien. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 534.) *sm*

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Einrichtung zur Herstellung von Natriumbisulfat in gußeisernen Pfannen, Töpfen und dergl. Viktor Zieren, Berlin-Friedenau. — Die Abbildung zeigt die Einrichtung bei einer offenen Schale im Längsschnitt und Grundriß. Der längliche Kessel von rechteckiger Form ist durch die einzuhängende Querwand *1* in die beiden Abteile *A* und *B* getrennt. In die Abteilung *A* wird das Gemisch von Salz und Säure oder beides getrennt von oben eingebracht. Das Gemisch sinkt dabei nach unten und geht unter der Querwand *1* hindurch nach dem Abteil *B*. Hier steigt die Flüssigkeit nach oben und tritt durch das Auslaufrohr *2*, welches bis zum Flüssigkeitsspiegel reicht und einen Auslauf *3* besitzt, als fertiges Erzeugnis aus. Die Abteilung *A* wird so klein gehalten, daß in ihr noch keine wesentliche Umsetzung erfolgt. Diese vollzieht sich vielmehr erst in der zweiten Abteilung *B*, während die Flüssigkeit eine aufsteigende Bewegung macht. Die auswechselbaren Schutzplatten *4*, welche für diese Einrichtung besonders wesentlich sind, hängen mit den Haken *5* auf dem wulstartigen Rand des Kessels. Die Überlappungen *6* überdecken die Stoßfugen. Der Kessel wird zur Ausführung der Reaktion in einen Ofen eingebaut, aus dem die entwickelten Säuredämpfe abgeführt und in eine Kondensationsanlage geleitet werden können. (DRP. 337844, Kl. 12i, v. 17. Aug. 1919.) *i*



Ununterbrochene Darstellung von Flußsäure aus natürlichen Fluoriden und Schwefelsäure. Verein chemischer Fabriken in Mannheim, Mannheim-Wohlgelegen. — Die Schwefelsäure wird in mindestens so großen Mengen geeigneter fester Stoffe, wie erforderlich, aufgesaugt, und das Reaktionsgemisch derart durch einen geeigneten Ofen mechanisch hindurchbewegt, daß die Spaltung des Flußspats ununterbrochen vor sich geht. (Norw. Pat. 34491 v. 30. Juni 1920, ausgeg. 27. März 1922.) *b*

Darstellung von Alkaliamid aus Alkalimetall und Ammoniak. Chemische Fabrik von Heyden, A.-G., Radebeul bei Dresden. — Das Alkalimetall wird ohne Zusatz fremder Metalle in feinverteiltem Zustand der Einwirkung des Ammoniaks ausgesetzt. (Norw. Pat. 34430 vom 16. August 1919, ausgeg. 27. März 1922.) *b*

Darstellung von Ammoniak und Ameisensäure bezw. Ammoniumformiat aus Bariumcyanid unter Rückgewinnung von Bariumcarbonat. Norsk Hydro-Elektrisk Kvaelstofaktieselskab, Kristiania. — Das bei einem Stickstoffbindungsprozeß gewonnene cyanbariumhaltige Produkt wird mit Wasser und freier Kohlensäure, u. U. bei höherer Temperatur und Druck, behandelt. (Norw. Pat. 34668 vom 26. Mai 1919, ausgeg. am 18. April 1922.) *b*

Fraktionierte Krystallisation. Buck & Co. Ltd. und H. V. Briscoe, London. — Verfahren zum Trennen von Natrium- und Kaliumnitrat aus gemeinsamen Lösungen durch Auskrystallisieren in der Kälte. (Engl. Pat. 179287, angem. 1. Februar 1921, ausgeg. 28. Juni 1922.) *t*

Gewinnen von Kali aus Salzablagerungen und Solen. Earl P. Stevenson, Cambridge, Mass., und General Bond and Share Co., Boston, Mass. — Zur Abscheidung des Kalis aus der Sole des Searles Lake bringt man diese zum Erstarren, um einen Teil der Verunreinigungen auf diese Weise abzuscheiden, verdampft dann die Sole bis zur Trockene, mischt ein Mittel zur Abscheidung weiterer Verunreinigungen hinzu, und trennt dann aus dem zurückbleibenden Gemisch der Chloride des Kaliums und Natriums das Kaliumchlorid ab. (V. St. Amer. Pat. 1415203/204, angem. 7. August 1919, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Abscheiden von Borax aus Salzablagerungen und Solen. Earl P. Stevenson, Cambridge, und General Bond and Share Co., Boston, Mass. — Zur Abscheidung von Borax aus Searles Lake Sole wird diese genügend tief abgekühlt, bis sich der Borax mit den anderen Salzen zusammen ausscheidet, aus denen er dann auf bekanntem Wege entfernt wird. (V. St. Amer. Pat. 1415205, angem. 7. August 1919, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Abscheiden wertvoller Bestandteile aus alkalihaltigen Solen und Ausscheidungen. Earl P. Stevenson, Cambridge, und General Bond and Share Co., Boston. — Die Sole wird zur Abscheidung des Natriumcarbonates mit Kohlensäure behandelt, wodurch ein Teil des Salzes in das Bicarbonat übergeht; der Niederschlag wird abfiltriert und weiterbehandelt, wobei Carbonat und Kohlensäure erhalten wird. Diese dient abermals zur Ausfällung des Bicarbonates. (V. St. Amer. Pat. 1415206, angem. 8. Oktober 1919, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Behandlung von Zinklösungen. The Metals Extraction Corporation Ltd., London. — Um aus Zinklösungen gelöste Kieselsäure zu entfernen, neutralisiert man sie in siedendem Zustand, jedenfalls nicht unter 90° C mit einem geringen Überschuß von Alkali- oder Erdalkalicarbonat. (Norw. Pat. 34455 vom 17. Juli 1920, ausgeg. am 27. März 1922.) *b*

Behandeln von Schiefer. C. R. Hayward, Quincy, H. M. Schleicher, Boston, und American Metal Co., Ltd., New York. — Zur Gewinnung des Kaliums und Aluminiums behandelt man den Schiefer bei hohen Temperaturen mit Schwefelsäure, laugt die löslichen Sulfate aus und gewinnt den Kalialaun aus der Lösung durch Krystallisieren. (V. St. Amer. Pat. 1415346, angem. 4. März 1920, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Behandeln von Alunit. F. B. Mac Carthy und Mineral and Chemical Company of Utah, Salt Lake City. — Schwefelhaltige Aluminiumerze, wie Alunit, werden unter Luftabschluß erhitzt. (V. St. Amer. Pat. 1413045, angem. 16. Febr. 1920, ausgeg. 18. April 1922.) *t*

Verwerten von Aluniterz zur Superphosphatproduktion. A. Matheson, London. — Zur Herstellung von Superphosphaten wird Alunit unter Luftabschluß auf 700—900° C erhitzt unter Ableiten der sich entwickelnden Schwefelgase in phosphathaltiges Gut, dem genügend Wasser beigegeben ist, um mit Hilfe der Gase Schwefelsäure zu bilden. (V. St. Amer. Pat. 1413048, angem. 19. August 1920, ausgeg. 18. April 1922.) *t*

Ausfällung von Eisen aus Tonerdelösungen. A. S. Labrador, Kristiania. — Die durch Hydrolyse des Tonerdesalzes in Freiheit gesetzte Säure wird teilweise neutralisiert und darauf Eisenniederschlag von einer früheren Fällung als Anreger zugesetzt, jedoch macht man den Anreger vorher aktiv, indem man ihn mit Säure oder mit Lösungen behandelt, die eine höhere Wasserstoffionenkonzentration haben als die zu fällende Lösung. (Norw. Pat. 34492, vom 16. Dezember 1920 ausgeg. am 27. März 1922.) *b*

Anreicherung des Phosphorsäureauszuges mittels sukzessiver Zersetzungen mehrerer Phosphoritportionen. F. Bobko und O. Sokolowa. — Die Verarbeitung der russischen Phosphorite ist durch die Entfernung ihrer Lagerstätten von den Gegenden ihrer Verwendung und durch ihren geringen Gehalt an P_2O_5 erschwert. Es ließ sich nun feststellen, daß es ohne Eindampfen, also mit Heizmaterialersparnis, möglich ist, einen Auszug zu erhalten, der bis zu 23 % P_2O_5 enthält. Entsprechend dem Prinzip der methodischen Auslaugung wurde nach dem Auswaschen des Rückstandes beim ersten Aufschluß des Phosphorites mit Schwefelsäure der Rückstand der zweiten Aufschließung zunächst mit den Waschwässern und darauf mit reinem Wasser ausgewaschen. Der Rückstand des dritten Aufschlusses wurde nun zunächst mit dem ersten Waschwasser der zweiten Aufschließung, hierauf mit dem zweiten Waschwasser der zweiten Aufschließung und danach mit reinem Wasser ausgewaschen, was mehrmals fortgesetzt wurde. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 548.) *sm*

Darstellung von Arsensäure. C. Ellis und V. T. Stewart, Montclair, N. J. — Weißes Arsen wird mit etwas Wasser gemischt und mit Chlorgas behandelt, bis durch Oxydation die Arsensäure entstanden ist. (V. St. Amer. Pat. 1415323, angem. 21. Mai 1921, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Herstellung von gefälltem Antimonsulfid. A. L. Stark und The Stibium Products Co., Elyria, Ohio. — Es werden fein gemahlener Stibnit, Schwefel und Ätzkalk zu einer Paste angerieben und mit Wasser versetzt. In einem Autoklaven wird das Gemisch dann unter Umrühren auf etwa 145—155° C unter Druck (60—80 lb) erhitzt, wobei ein wasserlösliches Doppelsalz aus Antimon und Calcium entsteht. Durch Zusatz einer Säure wird das Antimonpentasulfid ausgefällt. (V. St. Amer. Pat. 1414836/37, angem. 12. November 1919 und 1. Juni 1920, ausgeg. 2. Mai 1922.) *t*

Die Hygroskopizität einiger Stickstoffdünger. C. H. van Harreveld Lako. (Arch. Suikerind. Nederl. Indie, Landbouwk. Serie 1921, S. 1254.) *mn*

Herstellung eines leicht streubaren Salpetersäuresuperphosphats. Chemische Fabrik Rhenania, Aachen. — Die Aufschlußmischung wird mit einem löslichen Sulfat, aber nicht mit Rohsalz oder Abfallauge versetzt. (Norw. Pat. 34128 vom 31. Mai 1919, ausgeg. am 13. Februar 1922.) *b*

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 257.

Digitized by Google

21. Zucker. Stärke. Dextrin.*)

Zersetzungs-Geschwindigkeit stickstoffhaltiger Nichtzuckerstoffe durch Kalk. Vondrák. — Verf. bespricht die ältere Literatur und beschreibt dann seine neuen eigenen Apparate und Versuche. Wie letztere ergeben, wird Glutamin, und weniger leicht und rasch auch Asparagin, durch Kalk zersetzt, wobei sich der Verlauf der Reaktion als monomolekular ergibt; Asparagin- und Glutaminsäure werden nur wenig angegriffen, Betain und Cholin nicht oder kaum, und Allantoin (entgegen der allgemeinen Annahme!) wird nur ganz langsam verändert, so daß sein, von LIPPMANN nachgewiesenes Vorkommen nicht so auffallend ist, als es diesem erschien. Die Eiweißstoffe spalten nur 2—6% ihres Stickstoffes ab. Im ganzen wirkt der Kalk desto gründlicher auf die Rohsäfte, je höher Menge, Zeitdauer und Temperatur sind; treffliche Ergebnisse werden erzielt, wenn man die kalten Säfte mit dem Kalk versetzt und dann erst erhitzt, doch bleibt festzustellen, ob im Großen hierbei nicht Schwierigkeiten mechanischer Art auftreten. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 483.)

Auf die Einzelheiten des sehr eingehenden und lehrreichen Aufsatzes muß verwiesen werden; er spricht neuerdings für die wichtige Rolle des Kalkes und gegen die unbedingte „Kalkersparnis" um jeden Preis. λ

Saftreinigung mit Magnesia und Kalk. Bruhns. — Verf. erinnert an die von ihm eingehend verfolgten Versuche in Tapiau und Wendessen (1890), die damals zum Ergebnisse führten, daß die Arbeitsweise unter günstigen Umständen zwar möglich, keinesfalls aber vorteilhafter ist als die allgemein übliche; unangenehm bemerkbar machte sich das allmähliche Nachdunkeln der Erzeugnisse. Über die neuerdings empfohlenen, abgeänderten Verfahren soll aber hiermit kein Urteil ausgesprochen sein. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 613.) λ

„Augenblickliche" Saturation. Claassen. — Verf. weist darauf hin, daß zwischen dieser und der keineswegs neuen »stetigen« Saturation kein Unterschied besteht; der Originalität und den Erfolgen der URBANschen Reinigungsverfahren tut dies indessen keinen Eintrag. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 1265.) λ

Scheidung des Rohsaftes und Absitzen des Scheideschlammes. Skola. — Verf. berichtet über seine einschlägigen, ausgedehnten Versuche, die indes zu praktischen Vorschlägen noch nicht führten und weiter fortgesetzt werden sollen. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 608.) λ

Zentrifugal-Separator für kolonialen Rohsaft. Mauss. — Der (in Natal erfundene) einfache Apparat soll bis 97% der suspendierten Stoffe in rascher und sicherer Weise entfernen. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 30.) λ

Melassenentzuckerung mittelst Baryt. Manoury. — Redner erörtert seinen Vorschlag, der im wesentlichen darauf hinausgeht, den in Form von BaS eingeführten Schwefel in Form von $BaSO_4 + ZnS$ (= Lithopon) oder von $ZnSO_4$ wiederzugewinnen, und so einen Kreislauf zu ermöglichen (auf nassem Wege). (Bull. Ass. Chim. 1922, Bd. 39, S. 413.)

Die Zerlegung von Saccharaten mit Zinksulfat ist an sich keineswegs neu, im übrigen sind aber die beschriebenen Vorgänge recht verwickelt und praktisch noch so wenig geklärt, daß man gut tun wird, weitere Erfahrungen abzuwarten; das nämliche gilt betreff der von Deguide empfohlenen Wiederbelebung des Baryts durch Überführung in Trisilicat $SiO_3(BaO)_3$, das mit Wasser glatt in $Ba(OH)_2$ und SiO_2, BaO zerfallen soll. — In der Debatte bemerkt Sidersky, daß der Mißerfolg des Strontianverfahrens sich daraus erkläre, daß das Bisaccharat beim Erkalten eine große Menge Strontianhydrat abspalte. Wie man von einem „Mißerfolge" dieses Verfahrens reden, und ihn durch den größten Vorzug erklären kann, den es technisch bietet (da das Hydrat nicht wiederbelebt zu werden braucht!), ist für Sachkenner völlig unverständlich! λ

Imbibition des Zuckerrohres. Deerr. — Berichtigung eines Rechenfehlers. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 370.) λ

Anlage zum Krystallisieren von Zucker. L. Venditti, Neapel. (Engl. Pat. 175 680, angem. 15. Okt. 1920, ausgeg. 20. April 1922.) t

Wärmewirtschaft im Kesselhause. Ehrmann. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 524.) λ

Auslandszucker in Deutschland. — Seit der Freigabe seiner Einfuhr dürften etwa 50000 t über die Grenzen gekommen sein, und weitere Mengen werden demnächst folgen. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 569.)

Die fernere Einfuhr wird durch die Valutaverhältnisse wohl erheblich beeinträchtigt werden, denn die zuletzt, und nur mehr aus zweiter Hand, abgegebenen kleinen Mengen kosteten schon an 12000 M für 1 dz! Die Tatsache, daß ein Erzeugnis wie Zucker eingeführt werden muß, bleibt nach wie vor fast unbegreiflich, und zeugt von großem Mangel an wirtschaftlicher Voraussicht; die „vererbten Übelstände" haben offenbar ein auffällig zähes Leben. λ

Entstehung und Geschichte der slovakischen Zuckerindustrie. Procházka. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 502.) λ

Zuckerindustrie in Italien. — Die allgemeinen landwirtschaftlichen Verhältnisse erschweren ihre Ausdehnung, die an sich gewiß leicht möglich wäre. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 31.) λ

Zuckerindustrie der französischen Kolonien. — Schilderung der Schwierigkeiten, die der Fabrikation und dem Rohranbaue entgegenstehen; ihre Behebung dürfte nicht so leicht zu bewirken und zu erwarten sein. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 31.) λ

Zuckerindustrie der englischen Kolonien. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 570.) λ

Zuckerindustrie in Marokko. Barthe. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 29.) λ

Zuckerindustrie in Ostindien. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 354.) λ

Zuckerindustrie in Louisiana. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 31.) λ

Zuckerindustrie in Britisch Westindien. Wood. — Ausführliche Wiedergabe des schon früher erwähnten Berichtes, der die Lage nichts weniger als rosig erscheinen läßt. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 344.) λ

Zuckerindustrie in Britisch Guyana. Fitzpatrik. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 371.) λ

Zuckerindustrie in Brasilien. Desmet. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 28.) λ

Zuckerindustrie in Peru. Van Hoorde. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 28.) λ

Relative Süßkraft von Invert-Zucker. J. W. Sale und W. W. Skinner. — Sucrose verliert beim Invertieren 15% ihrer Süßkraft bezw., da 100 Einheiten Sucrose 105 Einheiten Invertzucker ergeben, 11% netto. Mit 0,013 Gew.-% 37%iger Salzsäure läßt sich bei 20 Min. langem Kochen die gesamte Sucrose in 50%iger wässeriger Lösung in geruch- und farblosen Invertzucker umwandeln. Bei Verwendung von krystallisierter Weinsäure waren 0,021% dieses Inversionsmittels und eine Siededauer von 40 Min. erforderlich. Die auf diese Weise erhaltenen Sirupe (von 30° Bé) hatten jedoch einen herben Geschmack. Dieser fehlt indessen bei der Verwendung von Invertase und Kochen unter vermindertem Druck. Der auf diese Weise erzielte Invertsirup hatte eine Dichte von 42° Bé. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 522.) *ak*

Verwertung der Fruktose. Dumont. — Verf. empfiehlt bei Diabetes und anderen Krankheiten den Ersatz der gewöhnlichen Zucker durch Fruktose, von der er wahre Wunderwirkungen berichtet. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 30.)

Verallgemeinerungen in dieser Hinsicht sind sehr bedenklich, schon wegen des ganz verschiedenen Verhaltens der Individuen! λ

Prüfung einiger Verfahren zur Untersuchung der Reinheit von Saccharin. P. V. McKie. — Die Reinheit des Saccharins läßt sich feststellen durch Schmelzpunktserniedrigung, die bei der Anwesenheit geringer Mengen fremder Stoffe beträchtlich ist, ferner durch die unvollständige Löslichkeit in Natriumbicarbonat, sowie durch Hydrolyse. Saccharin wird in saurer Lösung zu *o*-Sulfobenzoesäure und Ammoniak hydrolysiert, und aus der entwickelten Ammoniakmenge läßt sich auf die Reinheit des Saccharins schließen. Vollkommen reines Saccharin schmilzt unzersetzt bei 227—227,5° C (korr.), während *p*-Sulfamidobenzoesäure in vollkommen reinem Zustande bei 288 bis 289° C (korr.) scharf schmilzt. Ist Saccharin bis zu 10% mit dieser *p*-Säure verunreinigt, so gibt sich dies deutlich durch den Schmelzpunkt kund; darüber hinaus treten Unregelmäßigkeiten ein. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 150 T.) *sm*

Anlage zur Gewinnung von Stärke. F. E. Rankin, Cambridge, Mass., und Troy Laundry Machinery Company, Chicago. (V. St. Amer. Pat. 1411931, angem. 17. Dez. 1917, ausgeg. 4. April 1922.) t

Herstellung von Stärkezuckerprodukten. R. E. Bright und Stein-Hall Manufacturing Co., Chicago. — Zur Verzuckerung wird die Trockenstärke mit Salzsäure (1/2% auf 1% Stärke) behandelt und auf 11° Bé gebracht, die Masse erhitzt, bis alles Wasser entfernt ist, und dann weiter erhitzt, bis ein Trockenprodukt mit 6% Mono- und Polysacchariden entstanden ist. (V. St. Amer. Pat. 1411024, angem. 7. Februar 1921, ausgeg. 28. März 1922.) t

Einfuhr amerikanischer Maisglukosen — eine Gefahr für den deutschen Kartoffelbau. R. Lindner. — Durch den Import von Glukosen, die aus Feucht- und Trockenstärke gewonnen wurden und vorwiegend in der Zuckerwaren- und Marmeladeindustrie Verwendung finden, wird die deutsche Stärkeindustrie und ihre Rohstofflieferantin, die deutsche Landwirtschaft, schwer geschädigt. (Ztschr. Spiritus-Ind. 1921, Bd. 44, S. 79.) g

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 250.

Digitized by Google

22. Gärungsgewerbe.*)

Kritische Studie und neuer Beitrag zur Analyse der Branntweine. G. Bonifazi. — Der Branntwein wird durch Destillation in 8 Fraktionen von je 15 ccm und den Rückstand zerlegt und in jeder Fraktion Säurezahl und Esterzahl (berechnet als Äthylacetat) bestimmt. Die Kirsch-, Frucht-, Trester- und Treberbranntweine, ferner die Kognaks zeigen hierbei in der 5. (bisweilen auch in der 4. oder 6.) Fraktion ein deutliches Maximum, nicht Rum und Kunstbranntweine. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1922, Bd. 13, S. 69—95.) *mn*

Nachweis und Bestimmung von Vanillin in Branntweinen. Th. von Fellenberg. — Das Verfahren von Moerk[1]), nach dem das Vanillin mit einem geringen Überschuß von Bromwasser oxydiert wird und dann mit 1%iger $FeSO_4$-Lösung eine bläulichgrüne Farbe liefert, ist besonders geeignet. Der Farbstoff läßt sich auch mit Amylalkohol ausschütteln. Beim Destillieren, Reinigen über die Bisulfitverbindung und bei der Sublimation gingen insgesamt 52% Vanillin verloren. Vanillinmengen bis zu etwa 1 mg/l können aus dem Holz der Fässer stammen. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene 1922, Bd. 13, S. 98—110.) *mn*

Analysen reingehaltener Zuger-Kirschwasser, Jahrgang 1920. J. Hux. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hygiene 1922, Bd. 13, S. 96—97.) *mn*

Verarbeitung von Holz oder anderen cellulosehaltigen Stoffen auf Zucker und andere Produkte. Alexander Classen, Aachen. — Der Rohstoff wird mit Salz- oder Schwefelsäure in einer Menge erhitzt, die zur Umwandlung ausreicht, doch setzt man in geringen Mengen eine oder mehrere die Reaktion begünstigende Säuren zu. (Norw. Pat. 34 116 v. 18. März 1919, ausgeg. 13. Februar 1922.) *b*

Darstellung von Äthylalkohol aus Sulfitlauge und ähnlichen Flüssigkeiten. Ralph Harper Mc Kee, New York. — Vor dem Hefezusatz wird die Lauge nur teilweise von freier schwefliger Säure befreit, so daß sie vorwiegend letztere in solcher Menge enthält, daß die normale Gärung verhindert werden würde. Nach dem Hefezusatz und während der Gärung führt man dann hinreichend Luft zu, um trotz der freien schwefligen Säure den Gärungsvorgang doch durchführen zu können. (Norw. Pat. 34 393 vom 16. März 1918, ausgeg. 20. März 1922.) *b*

Was aus den Brennereien, Brauereien und Wirtschaften in den Vereinigten Staaten von Amerika geworden ist. (Ztschr. ges. Kohlensäure-Ind. 1922, Bd. 28, S. 109.) *mn*

Einfluß des Reifegrades des Obstes auf die Förderung der Gärung durch Zusatz verschiedener Stickstoffverbindungen. Die Bedeutung des Verschnitts für die Gesunderhaltung milder Obstweine. Kellerversuche zur Erzielung reiner Gärung und Gesunderhaltung der Obstweine. Nach vollkommener Vergärung des Zuckers in Obstweinen eintretender Milchsäurestich. H. Müller-Thurgau und A. Osterwalder. (Landw. Jahrb. d. Schweiz 1920; Separatabdruck.) *ap*

Die Bestimmung des Alkohols und Extraktes von Bieren (besonders Dünnbieren). W. Hartmann. — 100 ccm entkohlensäuertes Bier wurde in ein 50 ccm-Pyknometer destilliert, weitere 15—17 ccm des Destillates verworfen, dann der Rückstand in ein zweites Pyknometer von 50 ccm übergeführt und darauf in üblicher Weise in beiden das spezifische Gewicht bestimmt. Die Werte stimmen gut mit anderen Verfahren. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 33—34.) *mn*

Die Wasserstoffionenkonzentration in der Brauerei. II. Mitteilung; Über Titrationsacidität, Wasserstoffionenkonzentration und Pufferwirkung in Würze und Bier und über eine titrimetrisch-graphische Methode zur Bestimmung derselben. W. Windisch und P. Kolbach. — Bei der früher üblichen titrimetrischen Säurebestimmung in Würze mit n/10 NaOH fand man, daß 5—15 ccm davon zur Neutralisation gegen Lackmus nötig waren, ohne jedoch aus diesen immerhin beträchtlichen Schwankungen Schlüsse ziehen zu können. Erst die Bestimmung der dissoziierten Anteile der Säure, der H-Konzentration, brachte mehr Klarheit. Für die Eigenschaften der Würze von Bedeutung ist auch die Menge der darin enthaltenen Puffer, d. h. solcher Stoffe, die sich bei Zusatz von Säure oder Lauge zu einer Flüssigkeit einer Änderung der ursprünglichen H-Konzentration widersetzen. Die Pufferwirkung einer Würze gegenüber Lauge kann man auch durch die Titrationsacidität ausdrücken, während man seither elektrometrische oder colorimetrische Messungen verwandte. Es gelang nun, das ursprüngliche p_H der Würze aus titrimetrischen Daten zu ermitteln, so daß damit die Messung aller drei Größen: Titrationsacidität, H-Konzentration und Pufferwirkung auf eine titrimetrische Grundlage gestellt ist. (Wochenschr. f. Brauerei 1921, Bd. 38, S. 295.) *s*

Eine englische Stimme über das Maischefilter. W. Windisch. — Auszug aus einer längeren Abhandlung des Engländers Maynard »Über einige moderne Methoden in der Brauerei« in der Zeitschrift »The Brewers Journal« 1921, in der dieser die Arbeitsweise des Maischefilters unter Worten wärmster Anerkennung in Wort und Bild beschreibt. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 49.) *s*

Die Verwendung von Rohfrucht in der Brauerei. Ulrich. (Ztschr. öffentl. Chem. 1922, Bd. 27. S. 49.) *mn*

Die diesjährigen Malze und ihre Verarbeitung im Sudhause. E. Weber. — Der Wasser- und Extraktgehalt der untersuchten Malze schwankte zwischen weiten Grenzen, besonders niedere Werte in bezug auf das Extrakt fand man in amerikanischen Mustern. Aus Wintergersten wurden zum Teil recht gute Malze erzeugt, die auch eine gute diastatische Kraft aufwiesen. Im allgemeinen war jedoch für die diesjährigen Malze charakteristisch: schlechte Auflösung, kurze Blattkeimentwicklung, unzureichende Verzuckerungskraft. In der Praxis entstanden dann auch vielfach Schwierigkeiten bei der Verarbeitung. Für die Sudhausarbeit mußten folgende Richtpunkte maßgebend sein: möglichste Schonung der Diastase zur Erzielung glatter Verzuckerung auch bei Mitverwendung von Rohfrucht, Hinarbeiten auf hohen Endvergärungsgrad, weitgehender Eiweißabbau. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 19.) *s*

Tschechoslowakische Malze und ihre diastatische Kraft. F. Ducháček. — Für die Mitverarbeitung von Rohfrucht im Brauereibetrieb ist die Ausbildung der diastatischen Kraft des Malzes von besonderer Wichtigkeit, da sonst Schwierigkeiten in der Verzuckerung der Würze und der Haltbarkeit und dem Geschmack des erzeugten Bieres entstehen. Verf. hat eine Anzahl tschechoslowakischer Malze vom Pilsener Typus nach dem Verfahren von Windisch und Kolbach auf ihre diastatische Kraft und andere Eigenschaften untersucht, der höchste Wert war 306, der niederste 108. Nach der von diesen Autoren vorgeschlagenen Einteilung waren 65% der untersuchten Proben als gut bezw. sehr gut zu beurteilen. Interessant war, daß die Höhe der diastatischen Kraft in gar keinem Zusammenhang mit den verschiedenen anderen Eigenschaften der Malze: hl- und 1000 Korngewicht, Blattkeimentwicklung, Extraktgehalt und Farbentiefe der Würze steht. Ausschlaggebend für den Gehalt an Diastase ist neben der Tennenarbeit die Behandlung des Malzes auf der oberen Horde der Darre. Niedrige Temperatur und schnelles Ableiten der feuchtwarmen Luft sind Grundbedingungen; erst nach der Entfernung des Großteils an Wasser kann die Temperatur vorsichtig erhöht werden. Malze aus ein und demselben Betrieb weisen häufig trotz Verschiedenheiten im Wachstum annähernd die gleiche diastatische Kraft auf. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 25.) *s*

Einige Beobachtungen über den Einfluß der löslichen Stärken verschiedener Herkunft bei der Bestimmung der diastatischen Kraft im Malz nach Windisch und Kolbach. B. Lampe. — Windisch und Kolbach schreiben bei ihrer Methode zur Bestimmung der diastatischen Kraft die Verwendung von löslicher Stärke (Kahlbaum) vor. Verf. glaubte bei einer neuen Lieferung dieser Stärke, die ja nicht als eindeutig definierbare chemische Substanz anzusprechen ist, ein etwas anderes Verhalten in der Löslichkeit feststellen zu können als bei früheren Lieferungen. Versuche mit Stärke-Präparaten von Merck, Riedel und Schering ergaben, daß die Werte für die diastatische Kraft aus einer Doppelbestimmung gut übereinstimmten. Untersuchte man jedoch ein und denselben Malzauszug mit diesen vier Stärken auf seine diastatische Kraft, so erhielt man ziemlich beträchtliche Unterschiede, wie man sie auch schon bei den blinden Versuchen mit den beiden Kahlbaum-Stärken konstatiert hatte. Bereits in der Löslichkeit und in der Reaktion unterschieden sich die verschiedenen Präparate. Bei vergleichenden Bestimmungen muß man daher stets nicht nur lösliche Stärke derselben Herkunft (Kahlbaum), sondern auch der gleichen Lieferung verwenden. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 31.) *s*

Der Genußwert des Bieres. H. Kionka. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1288.) *mn*

Metallgefäße und Behälter in der Getränke-Industrie. K. Micksch. (Ztschr. ges. Kohlensäure-Ind. 1922, Bd. 28, S. 125.) *mn*

Der Verlust der Schnellessigbereitung und seine Quellen. Beurteilt von Dr. F. Knapp, Schrohe. — Auszug aus einer Arbeit des 1814 geborenen Professors Knapp. (D. Essig-Ind. 1921, Bd. 25, S. 15 u. 22.) *s*

Rückblick auf den Jahrgang 1920 der „Deutschen Essig-Industrie". H. Wüstenfeld. (D. Essig-Ind. 1921, Bd. 25, S. 29.) *s*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 258.

[1]) Ztschr. anal. Chem. 1893, Bd. 32, S. 242.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 9. September 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 106|108. 46. Jahrgang. Seite 277—284.

Inhalt: 9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate. ~~~ 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. ~~~ 13. Brennstoffe. Feuerungen. Ofen. Generatoren. Dampfkessel. ~~~ 17. Glas. Keramik. Baustoffe. ~~~ 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. ~~~ 27. Faserstoffe. Cellulose Papier. Plastische Massen. ~~~ 30. Eisen. ~~~ 31. Metalle.

9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate.[*])

Die Bestimmung des Gerbstoffgehaltes von Arzneimitteln. M. J. Schulte. — Die gegenwärtig üblichen Gerbstoffbestimmungsmethoden sind praktisch-technischer Art, aber für Arzneimittel weniger geeignet. Verf. hat daher für gerbstoffhaltige Drogen ein Verfahren ausgearbeitet, das zwar nicht ideal ist, aber durch Ausgleichung von Fehlern Werte gibt, die mit denen nach der internationalen Methode vielfach übereinstimmen. Für Galläpfel wird wie folgt verfahren: 2,5 g Galläpfel (Pulver B. 20) werden im Soxhlet-Apparat 3 Stunden mit Alkohol von 96 % extrahiert, den Alkohol destilliert man zum größten Teil ab und ergänzt den Rückstand mit demselben Alkohol auf 25 g. Die Flüssigkeit filtriert man, falls trübe, verwirft die ersten 5 ccm, mischt 10 g (= 1 g Galläpfel) im Scheidetrichter mit 50 ccm Äther und schüttelt mit 20 ccm Wasser aus. Die wässerige Ausschüttelung wird im Wasserbad auf 15 ccm eingedampft, wieder mit Wasser verdünnt und eingedampft auf 15 ccm, solange bis der Geruch nach Alkohol verschwunden ist. Wenn die Flüssigkeit nach dem Abkühlen klar bleibt, wird sie direkt in einem tarierten Schälchen zur Trockene verdampft, $1^1/_2$ st bei 105° C getrocknet, und nach dem Abkühlen im Exsikkator wird der Rückstand gewogen. Ist sie trübe, so filtriert man durch ein kleines Filter von 9 cm Durchmesser, wäscht das Filter mit 15 ccm Wasser tropfenweise nach, dampft ein usw. Gewicht $\times 100$ = Gerbstoff in Prozenten. Ähnlich ist das Verfahren bei Ratanhiawurzel. Bei Chinarinde versagt es aber. (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 412.) *dz*

Ein empfehlenswerter Ampullen-Füllapparat. Carl Woytacek. (Chem.-Ztg. 1921, S. 221.)

Amerikanischer Stimmungsbericht. v. Oefele. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 262.) *mn*

Zur Untersuchung von Benzoe. P. Bohrisch. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 283 u. 295.) *mn*

Die Titration von China-Alkaloiden und ihren Salzen. N. Schoorl. — Mehrere früher empfohlene Indicatoren zur Titration der China-Alkaloide haben sich als unbrauchbar erwiesen, z. B. das Hämatoxylin. Von der Tatsache ausgehend, daß die Lösung des Monochlorids des Chinins fast absolut alkalisch gegen Methylrot und fast absolut sauer gegen Neutralrot reagiert, kann man in der Praxis die Titration des Chinins und ebenso die der anderen China-Alkaloide sehr gut ausführen, indem man nacheinander beide Indicatoren anwendet. Das Verfahren wird ausführlich beschrieben. (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 369.) *dz*

Laurotetanin, das Tetanus bewirkende Alkaloid einiger Lauraceen. K. Gorter. — J. D. Filippo[1]) behandelte 1898 Laurotetanin, das »Alkaloid der Tetranthera citrata Nees«; er gab die Zusammensetzung $C_{19}H_{23}O_5N$ für die über Schwefelsäure getrocknete Base an. Gorter untersuchte die Rinde derselben Pflanze, der er den Namen Litsea cubeba Pers. beilegte; er stellte die Filippo'sche Formel richtig in $C_{19}H_{22}O_4N + H_2O$, indem er nachwies, daß die über Schwefelsäure getrocknete Base noch eine Mol. H_2O im Vakuum über Phosphorpentoxyd verliert. Von den vier Sauerstoffatomen sind drei bereits von Filippo in OCH_3-Gruppen nachgewiesen worden, das vierte befindet sich in phenolischem OH, so daß die Formel zu $C_{16}H_{10}(OH)(OCH_3)_3(NH)$ aufgelöst werden kann. Er hält den Methyläther des N-Methylaurotetanins für ein Isoglaucin, während Gadamer[2]) eine ähnliche Strukturformel für Glaucin mit 4 Benzolgruppen gab. Auch Laurotetanin zeigte große Übereinstimmung mit Glaucin in seinen Reaktionen und pharmakologischen Eigenschaften. (Bull. du Jardin Botanique Buitenzorg 1921, Bd. 3, S. 180; Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1523.) *dz*

[*]) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 238.

[1]) Arch. Pharm., Bd. 236, S. 601. [2]) Arch. Pharm. 1911, Bd. 249, S. 680.

Über die Anwesenheit von Cantharidin in Horia Debyi Fairm. und Cissites maxillosa. C. van Zijp. — Diese beiden Käfer kommen in Java vor und werden ihrer Eigenschaften wegen arzneilich verwendet. Im Gegensatz zu Beauregard stellte Verf. fest, daß sie Cantharidin enthalten. Der Nachweis desselben gelingt aber, wegen der in den Käfern enthaltenen Fettstoffe, nicht oder nicht auf die gewöhnliche Art durch Sublimation des mit Salzsäure angefeuchteten Materials, besonders bei den Eiern. Man extrahiert deshalb die feinzerriebenen Eier mit Aceton, dem man einen Tropfen starke Salzsäure zusetzt, und läßt das Aceton an der Luft verdunsten. Der Rückstand wird in Petroläther aufgenommen und dieser mit einigen Tropfen starker Salzsäure während 24 st wiederholt geschüttelt, worauf man den Petroläther abgießt und die Salzsäure ein paar mal mit wenig Petroläther nachwäscht. Dann filtriert man die Salzsäure durch äußerst wenig Watte und läßt das Filtrat auf einem Uhrglas über ungelöschtem Kalk verdunsten. Der Trockenrückstand gibt beim Sublimieren ausgeprägte Krystalle von Cantharidin. (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 285.) *dz*

Vorsicht beim Bezuge von Extr. Secal. corn. fluid. A. Walter. — Zwei gefälschte Proben besaßen nur 9 bezw. 12 % Trockenrückstand, dabei war die erste durch einen fremden Farbstoff, die zweite durch Glycerinzusatz verfälscht. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 479.) *mn*

Über die kolloide Natur des Eisenzuckers. C. Mannich und C. A. Rojahn. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 158.) *mn*

Zur Prüfung von Strychninum nitricum. E. Reidel. — Zwei reine Strychinproben gaben nach Lösen in konzentrierter Schwefelsäure eine hellgelbe Färbung; dagegen trat in mit Zucker vermischten Proben Braunfärbung oder schwarzbraune Zonenbildung auf. Auf Zucker kann auch mit Fehling'scher Lösung geprüft werden. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 479.) *mn*

Nitrosulfonsaures Selen. Fr. Klein, New York. — Diese Verbindung besteht aus weißen, feinen hygroskopischen Krystallen, die in Wasser löslich sind, aber nur schwer in Alkohol und Äther; sie haben einen bitteren Geschmack, wirken adstringierend und in kleinen Dosen (1—2 mg) nicht giftig. (V. St. Amer. Pat. 1412873, angem. 19. November 1921, ausgeg. 18. April 1922.) *t*

Die chemische Struktur von Santoperonin. A. Marx. — Aus dem Santoperonin, dem früher Santoveronin genannten Wurmmittel, sind gegenüber dem Santonin die Methylradikale beseitigt und dadurch die Giftwirkung vermindert, anderseits durch Einfügung einer Phenolgruppe und CuO bezw. Al_2O_3 die vermicide Wirkung vervielfacht. Santoperonin ist also chemisch ein an Kupfer- bezw. Aluminiumoxyd gekettetes Naphthalinphenolat, das bereits bei einer Gabe von 0,01 g vermicid wirkt. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 498.) *mn*

Darstellung parenteral anwendbarer Jodverbindungen. R. Benkö Budapest. — Lösungen von Albuminoiden oder deren neutralisierten Spaltungsprodukten werden mit Hexamethylentetramindijodid erhitzt. (Norw. Pat. 33462, vom 18. März 1921, ausgeg. am 7. Nov. 1921.) *b*

Veronalvergiftung. J. W. M. Indemans. — 0,5—0,75 g des Schlafmittels pro Tag bewirkten eine schwere Nervenerkrankung. (Nederl. Tijdskr. Geneesk. 1922, Bd. 66 I, S. 397—398.) *mn*

Weitere Beiträge zur Untersuchung von Salvarsan und Salvarsanpräparaten. Utz. (Pharm. Zentralh. 1921, Bd. 62, S. 65—67.) *ap*

Die Nebenwirkungen des Neosalvarsans und ihre Bekämpfung unter besonderer Berücksichtigung des Suprarenins. Hans R. Eichelbaum. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 804.) *mn*

Über Digitalisstoffe und Digitalismedikamente. W. Straub. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 791.) *mn*

Weiterer Beitrag zu Novokainschäden. A. Decker. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 802.) *mn*

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Die Grenzen der Chemie. Raoul H. Francé. — Nach Verf. bereitet sich eine außerordentliche Umwertung der gesamten chemischen Industrie vor, nachdem sie erkannt hat, daß ihre gesamten Formeln vor der strengen Wissenschaft nicht bestehen können und nur einen praktischen Wert haben. Um die im Nachsatz aufgeführte Behauptung zu erhärten, wird das Eisen als Beispiel angeführt, von dem 2 g beim Liegen an der Luft durch Aufnahme von 0,86 g Sauerstoff allmählich in 2,86 g Fe_2O_3 übergehen, wonach sich nun die Formel des Eisenrostes, auf materielle Teilchen bezogen, ausdrücken läßt durch den Bruch $\frac{2 \times 55,9}{0,86 \times 16} = 0,65$. Da nun mit $^2/_3$ bequemer zu rechnen war, haben die Chemiker bisher seelenruhig der Einfachheit halber statt 0,65 stets 0,666 ∞ gesetzt. Die chemischen Formeln sind darum nur Annäherungswerte und nicht exakt, ja schon die Atomgewichte sind nicht genau, indem nämlich das Atomgewicht des Sauerstoffs keineswegs 16 ist, sondern nach den sehr genauen Wägungen von MORLEY nur 15,879. — Leider passiert Verf. das Mißgeschick, daß der an sich merkwürdige Bruch $\frac{2 \times 55,9}{0,86 \times 16}$ niemals mit 0,65, sondern stets mit 8,1 auszurechnen ist, wodurch das ganze auf dieser Feststellung beruhende FRANCÉsche Gebäude in sich zusammenstürzt. — Weiter prägt Verf. den »etwas übertriebenen, aber plastisch ausgedrückten« Satz: Die Welt des Chemikers verhält sich zur wirklichen Welt etwa so, wie eine Theaterlandschaft zur Natur, indem er u. a. feststellt, daß vielen künstlich hergestellten Medikamenten wie Chinin, Digitalin usw. bestimmte Wirkungen auf den menschlichen Körper abgehen, trotzdem sie genau so zusammengesetzt sind wie das Wirkende in dem aus der Fingerhutpflanze gewonnenen Digitalissaft oder in der Chinarinde. Hier zeigen sich nun die Folgen der eingangs bemängelten Fehlerquellen, und darum dämmert es schon in den besten Köpfen, daß auch die Chemie nur eine Zurechtlegung und Zurechtdeutung sei, nicht aber die Lehre von der wirklichen Welt. (Türmer 1921, Oktoberheft.)

So R. H. Francé. Leider hat er vergessen anzugeben, wann und wo bisher die als Basis für seine Ausführungen herangezogenen Körper Chinin und Digitalin künstlich dargestellt worden sind, und wo die Physiologen die von ihm erwähnten Erfahrungen damit gemacht haben. — Sollte dem wissensdurstigen Leser dieser Aufsatz, der sich auch in seinen übrigen Ausführungen gleichbleibt, noch nicht genügen, so empfiehlt ihm Francé an gleicher Stelle sein Werk Bios, die Gesetze der Welt, München. hz

Die Chemie und das moderne Leben. Von Svante Arrhenius. Autorisierte deutsche Ausgabe von Dr. B. Finkelstein. Mit 20 Abbildungen im Text. 373 Seiten. 1922. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig.

Über einen Energiesatz. W. Kasperowicz. (Elektrochem. Ztschr. 1920, Bd. 27, S. 51—52.) *ap*

Über einige Eigenschaften des Wasserdampfes. M. Jakob. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1921, Bd. 65, S. 568—570.) *ap*

Moderne Hilfsmittel. E. Werner. (Elektrochem. Ztschr. 1920, Bd. 27, Beilage: Galvanoplastik u. Metallbearbeitung, S. 31—33.) *ap*

Mineral Resources of the United States. 1918. Part I — Metals. 1096 Seiten. Part II. — Nonmetals. 1557 Seiten. 1921. Government Printing Office. Washington.

Klein-Kompressor. M. Prölß. (Chem.-Ztg. 1921, S. 220.)

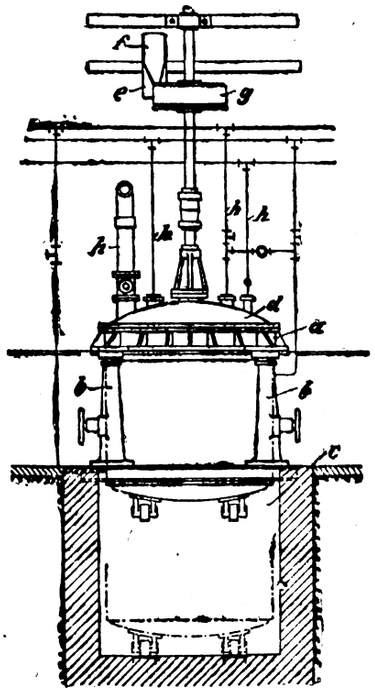
Ringförmiges Füllmaterial für Reaktionstürme, Glovertürme oder dergl. Paul Kestner, Paris. — Man wendet als Füllmaterial Ringe an, deren Höhe viel kleiner als ihr Durchmesser ist. Letzterer soll höchstens 1—2 cm, die Höhe höchstens $^2/_{10}$—$^3/_{10}$ davon sein. (Norw. Pat. 34667 vom 30. Juni 1920, ausgeg. am 18. April 1922.) *b*

Die Siebschleudern. B. Block. (Chem. Appar. 1922, Bd. 9, S. 88—91.) *r*

Verdampfapparat. Richard Kommerell, Kiew. — Der Apparat weist einen Behälter mit senkrechten oder geneigten Scheidewänden auf, die abwechselnd nicht bis zum Behälterboden oder -oberrand oder Deckel reichen und die einzudampfende Flüssigkeit zwingen, an den zwischen den Scheidewänden angeordneten Heizkörpern in bestimmter Menge und regelbarer Geschwindigkeit in abwechselnd auf- und absteigender Richtung vorbeizuströmen. (DRP. 338508, Kl. 12a, vom 22. November 1918.) *i*

Krystallisationsbehälter mit Wandungen, welche einer Gestaltsveränderung unterworfen werden können. Franco Merz, Vercelli in Italien. — Die Behälter besitzen beckenförmige Gestalt und sind auf einem Gestell gelagert, durch welches eine Änderung der Lage der biegsamen Wand und hierdurch die Ablösung der Krystalle bewirkt werden kann. Die biegsame Wand wird von einem Streifen gebildet, der einen Teil eines endlosen Bandes darstellt und über Führungswalzen geführt ist, bei deren Drehung der Behälter seine Lage ändert und in der Längsrichtung gekrümmt wird. Die nachgiebige Wand kann auch die Gestalt eines Kugelabschnittes besitzen. (DRP. 338485, Kl. 12c, vom 27. Juli 1919.) *i*

Vorrichtung zur Behandlung von Flüssigkeiten hinsichtlich Konzentration, Destillation, Kondensation, Absorption usw. Franco Merz, Vercelli in Italien. — Die Vorrichtung wirkt mit Hilfe eines umlaufenden Gases, das abwechselnd die Dämpfe der zu behandelnden Flüssigkeit aufnimmt und abgibt. Zwei Kammern, eine für die zu behandelnde Flüssigkeit, und die andere, die die Dämpfe der ersteren aufzunehmen vermag, sind in zwei Abteile geteilt, die mit feststehenden Teilen von großen Oberflächen versehen sind, welche mit dem Gas in Berührung kommen. Diese Abteile sind untereinander nahe ihrem Boden mittels einer Leitung verbunden, durch welche die Flüssigkeit abwechselnd aus einem Abteil in das andere gedrückt wird. (DRP. 338484 Kl. 12a, vom 28. August 1919.) *i*



Nitrierapparat. Vereinigte Eisenhütten- und Maschinenbau-Akt.-Ges., Barmen. — Der Nitrierapparat besteht im wesentlichen aus einem Außen- und Innenkessel, die beide von unten aus an einem gußeisernen freistehenden Tragring *a* befestigt sind. Der Tragring *a* ruht auf vier Säulen *b*, die über einer Grube *c* angeordnet sind. Der Nitrierbehälter wird durch den Deckel *d* abgeschlossen, der von oben auf den Gußring *e* aufgesetzt ist. Der Deckel trägt das von der Transmission *e*, *f*, *g* angetriebene (nicht sichtbare) Rührwerk. Ferner münden in den Deckel die Rohrleitungen *h*. Wie man ohne weiteres erkennt, werden bei irgendwelcher Beschädigung am Kessel oder dem Kühler durch Abschrauben des Kessels und Herablassen in die darunter befindliche Grube *c* alle Teile ohne weiteres freigelegt. Der abgenommene Kessel kann seitlich in eine Erweiterung der Grube hinausgefahren werden, so daß von unten her alle erforderlichen Ausbesserungen und Prüfungen auf einfache Weise vorgenommen werden können. (D. R. P. 303288, Kl. 78 c, v. 23. Febr. 1916.) *i*

Entfärben von gefärbten Lösungen, welche neben den wesentlichen Bestandteilen noch Elektrolyte enthalten. Elektro-Osmose Akt.-Ges. (Graf-Schwerin-Gesellschaft), Berlin. — Man macht die Lösungen zunächst praktisch elektrolytfrei, z. B. durch Osmose, ehe man sie mit dem Entfärbungsmittel behandelt. (D. R. P. 335816 Kl. 12 d, vom 22. Juli 1919.) *i*

Wiederbelebung von Wasserstoffadditionskatalysatoren, die unwirksam geworden sind. Dr. Nicolaas Goslings, Nijmegen, Holland. — Der ausgebrauchte Katalysator wird, ohne vorherige Entfernung der organischen Substanz, mit Säure in solcher Menge ausgekocht, daß diese entweder zur Lösung des in dem Katalysator enthaltenen Metalls ausreicht oder nicht. Das gelöste Metall fällt man darauf mit Alkalicarbonat, filtriert, wäscht aus und reduziert. (Norw. Pat. 33928 vom 27. November 1918, ausgeg. 23. Januar 1922.) *b*

Elektrischer Schweißbrenner. Koch & Straatmann, Hamburg. — Das die Schweißelektrode abstützende Gegenlager ist derart angeordnet, daß beim Abschmelzen der Schweißelektrode diese ihre Gegenlage verliert und durch ihr Eigengewicht um so viel nachrückt, als sie im Lichtbogen geschmolzen ist. (DRP. 352669, Kl. 21h, vom 25. November 1919.) *i*

Bewegliches elektrisches Lichtbogen-Schweißgerät mit selbsttätiger Regelvorrichtung zur Einstellung der Elektrode, wobei das Schweißgerät unabhängig von der Regeleinrichtung bewegt werden kann. Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. (DRP. 352995, Kl. 21h, vom 4. Mai 1919.) *i*

Zusammendrückbarer Dauerkern zur Herstellung von Kokillen. Johann Wieczorek, Düsseldorf. (D. R. P. 351495, Kl. 31c, vom 9. Januar 1921.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 262.

13. Brennstoffe. Feuerungen. Ofen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Torfsoden-Ableger mit Gitterträger. Casjen Erfeling, Schwaneburgermoor in Oldenburg. — Der das Förderband führende und die aus Sodenschneider, Aus- und Einrückvorrichtung bestehende Fördervorrichtung tragende Gitterträger ist freitragend zwischen Baggergestell und Raupenschlepper angeordnet und stützt sich nur an diesen ab. (DRP. 352975, Kl. 10c, vom 11. Juni 1920.) *i*

Fördervorrichtung für Torfsoden mit in wagerechter Richtung umlaufender Gliederkette. R. Dolberg, Akt.-Ges., Hamburg. (DRP. 352974, Kl. 10c, vom 28. Januar 1920.) *i*

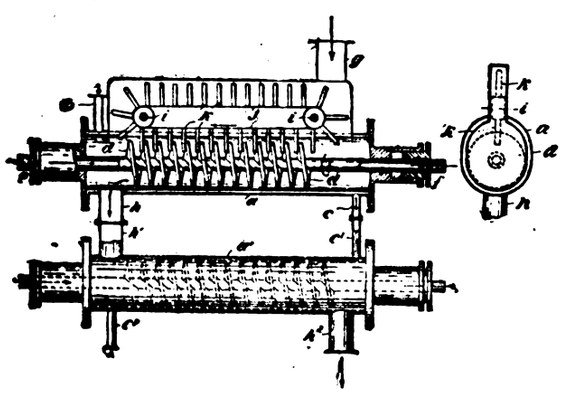
Trocknen von Torf, wobei dieser in ununterbrochener Folge oder mit Unterbrechungen durch mehrere Trockenstufen geführt wird. Kurd von Haken, Hamburg. — Jeder Trockenraum ist mit je zwei Wärmespeichern zu einer Stufe vereinigt. Das ungesättigte Luft- oder Gas-Dampf-Gemisch macht einen Kreislauf zwischen dem höher erhitzten Wärmespeicher der Stufe und dem Gut in der betreffenden Trockenstufe. (D R P. 353033, Kl. 82 a, v. 2. Okt. 1919, Zus. zu Pat. 341 179[1].) *i*

Bunker zum Vortrocknen von Brennstoffen, dessen unterer Teil als Trockenabschnitt und dessen oberer Teil als Vorratsbehälter dient, mit einem in das Bunkerinnere hineinragenden Abzugsschlot. Julius Fabian, Berlin-Wilmersdorf. — Der Abzugsschlot ladet unten kegelförmig aus und ist senkrecht verschiebbar. (D R P. 353034, Kl. 82 a, vom 9. Mai 1920.) *i*

Filtereinbau für Schlote von Braunkohlentrocken- und Zerkleinerungs-Einrichtungen. Paul Scholz, Breslau. — Die Filter bestehen aus zwischen Kupfer- oder Messingnetzen eingespannten feinen, feuerfesten und wasserabstoßenden Seidengazen. Unter den Seidenfiltern befindet sich ein dachförmiger Einsatz aus Kupferdrahtnetz, dessen First nach unten gekehrt ist. (D R P. 353717, Kl. 82a, vom 21. Juli 1921.) *i*

Ausnutzung des in den ausziehenden Wettern der Steinkohlengruben enthaltenen Grubengases. Dr. Siegfried Pfaff, Berlin-Wilmersdorf. — Diese Wetter werden als Verbrennungsluft in über Tage betriebenen Explosionskraftmaschinen benutzt. (D R P. 352937, Kl. 46 d, vom 5. Dezember 1919.) *i*

Einrichtung zur Halbverkokung von Kohlen, Schiefer und anderen bituminösen Stoffen unter Benutzung einer von innen beheizten Schnecke für die Fortbewegung des Verkokungsmaterials. Karl Prinz zu Löwenstein, Berlin, Arnold Irinyi, Hamburg, und Theodor Kayser, Berlin. — Dem doppelwandig ausgeführten, unter Luftabschluß stehenden Troge *a* wird das Heizmittel (Dampf-Heißluft) bei *b* zugeführt, während der Austritt des Heizmittels bei *c* erfolgt.



Die zentral angeordnete Schnecke *d* ist in Achse und Gängen hohl ausgeführt, so daß das bei *e* eintretende Heizmittel erst nach Durchströmen der hohlen Schneckengänge bei *f* austreten kann. Die bei *g* aufgegebene Kohle wird durch die Förderschnecke in Form schmaler Schichten, deren Teilchen unter ständigem Lockern und Wenden gleichmäßig beheizt bleiben, nach dem Auslaß *h* befördert, wobei, um das Anbacken zu verhindern, Abstreifer in der Weise vorgesehen sein können, daß ein um Achsen *i*, *i* laufendes endloses Band *j* Leisten *k* aufnimmt, die, nach Maßgabe der Schneckendrehung sich vorwärts schiebend, an den Wandungen der Schneckengänge schleifen und so nach Art von Schabern wirken. An den beschriebenen Apparat kann ein gleich ausgeführter zweiter Trog *a* mit Schnecke angeschlossen sein, so daß man in dem ersten Troge die Vorentgasung der Kohle und in dem zweiten die Fertigverkokung sich vollziehen lassen kann. (DRP. 338190, Kl. 10a, vom 29. Oktober 1918.) *i*

Seilantrieb für Einebnungsstangen in Koksöfen mit selbsttätiger Umschaltung während der Einebnungsarbeit bei ständig in gleichem Sinn laufendem Antriebsmotor. Ludwig Gödicke, Dortmund. (DRP. 353059, Kl. 10a, vom 29. April 1921.) *i*

Wie stelle ich am besten meine Feuerungsanlage auf Rohbraunkohlen um? O. Binder und R. Scharf. (Chem.-Ztg. 1921, S. 237.)

Verfahren und Vorrichtung zur Anzeige oder Regelung der Verbrennungsvorgänge in Feuerungsanlagen. Georg Meyer, Berlin. — Ein Überschuß an Sauerstoff in den Abgasen wird durch einen Prüfstrom von Brennstoff, ein Überschuß an Brennstoff durch einen Sauerstoff enthaltenden Prüfstrom zu brennbaren Gemischen ergänzt und zur Verbrennung gebracht. Die durch die Verbrennungsvorgänge an den Prüfstellen bewirkten örtlichen Wärmeveränderungen gegenüber dem Wärmezustande der Verbrennungsgase vor der Prüfstelle werden zur Anzeige oder Regelung benutzt. (D R P. 352997, Kl. 24i, vom 11. April 1919.) *i*

Regelungsvorrichtung für Ventilator-Unterwindfeuerungen mit Rostkammern. Deutsche Evaporator-Akt.-Ges., Berlin-Wilmersdorf. (D R P. 352998, Kl. 24i, vom 18. Januar 1919.) *i*

Lufterhitzer mit Luftrohren und senkrecht durch die Zwischenräume strömenden Heizgasen. Oswald Pfeiffer, Leipzig. — Die unteren, unmittelbar über dem Fuchs angeordneten Rohre sind kürzer als die vom Fuchs entfernteren Rohre, die von den Heizgasen in Windungen umspült werden. (DRP. 353159, Kl. 24k, v. 16. April 1921.) *i*

Vorrichtung zur Entschlackung von Feuerungen mittels in die Rostspalten eingreifender, mit Zähnen versehener Scheiben. Max Spuhr, Werden a. d. Ruhr. (DRP. 353157, Kl. 24f, v. 19. Mai 1920.) *i*

Treppenrost mit festliegenden und zwischen diesen hin- und herbewegten Stufen. Seyboth & Co., Zwickau i. Sa. — Die bewegten Stufen bestehen aus vollen Platten, die auf der Oberfläche der festliegenden Stufen schleifen. Diese lassen im hinteren Teile keine Luft durch, sind im vorderen Teile dagegen mit Luftschlitzen versehen. (DRP. 353154, Kl. 24f, vom 6. April 1917.) *i*

Selbständige Regelung der Rostgeschwindigkeit bei Wander- und Kettenrostfeuerungen. Richard Bosselmann, Berlin. — Die Geschwindigkeit des den Rost antreibenden Motors wird gemäß der Temperatur des den Schlackenstauer durchfließenden Kühlwassers geregelt. (DRP. 353155, Kl. 24f, vom 13. Mai 1920.) *i*

Antriebsvorrichtung für Wanderrostfeuerungen mit schrittweisem Vorschub. Deutsche Unterschubfeuerungs-Gesellschaft m. b. H., Mannheim. (DRP. 353156, Kl. 24h, v. 6. Juni 1920.) *i*

Feuerungsbrenner für flüssige Brennstoffe mit umlaufendem Zerstäubungskörper, der durch die Strömungsenergie der Verbrennungsluft angetrieben wird. Dudley Wright, Ulverston in England. (DRP. 353153, Kl. 24b, vom 16. Januar 1920.) *i*

Absperrschieber an Feuerungen für Heißwind und heiße Gase mit Anpreßkeilen zum Andrücken der Schieberzunge an die Dichtungsflächen. Zimmermann & Jansen, G. m. b. H., Düren, Rhld. (DRP. 353050, Kl. 24c, vom 19. August 1920.) *i*

Steigerung der Vorwärmung von Luft und Gas bei Kammeröfen mit senkrechten Heizzügen zur Erzeugung von Koks und Gas. Dipl.-Ing. Otto Wolff, Crefeld-Bockum. — Ein Teil der Abhitze wird dazu benutzt, um die zwischen den Abgassammelkanälen der Heizwände und den Regenerator- oder Rekuperatorkammern liegenden Abhitzekanäle und die zu den Brennern führenden Kanäle für Gas und Luft in gleichbleibender Stromrichtung ständig zu beheizen und dadurch infolge Vermeidung von Abkühlungsverlusten die Luft oder Luft und Gas mit einer möglichst hohen Vorwärmung zu den Verbrennungsdüsen zu bringen. (DRP. 353058, Kl. 10a, v. 13. Juli 1921.) *i*

Arten und rechnerische Grundlagen der Erhitzung mit Dampf. H. Claassen — Kaesbohrer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 242.)

Wasserröhrenkessel mit einem Oberkessel und mindestens zwei mit ihm durch Röhrenbündel verbundenen Unterkesseln, mit Einrichtung zur gleichzeitigen oder wahlweisen Beheizung mit festen und flüssigen Brennstoffen. Friedr. Krupp, Akt.-Ges., Germaniawerft, Kiel-Gaarden. — Die Zuführung des flüssigen Brennstoffs erfolgt in der Richtung der Längsachse des Kessels, dagegen die Beschickung mit festem Brennstoff senkrecht zur Längsachse des Kessels. (DRP. 352908, Kl. 13a, vom 9. April 1920.) *i*

Zerlegbarer Dampf- und Heißwassererzeuger mit einem zylindrischen, außen mit weitem Gewindegang versehenen Rohrkörper und dicht über ihn gezogenem Mantel. Frederick W. Ellyson, München. (DRP. 352910, Kl. 13g, v. 23. Januar 1920.) *i*

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 273.
[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 49.

17. Glas. Keramik. Baustoffe.*)

Herstellung möglichst schlierenfreien optischen Glases. Josef Desenberg, Berlin-Friedenau. — Eine fertige Schmelze optischen Glases mit einer im Verhältnis zu ihrer Masse großen Oberfläche und von einem die Durchmischung bis zu möglichst vollständiger Beseitigung der Schlieren ermöglichenden Flüssigkeitsgrade wird so rasch und bis zu solchem Zähigkeitsgrade abgekühlt, daß eine Entmischung möglichst verhindert wird (DRP. 300095). — Das schlierenfrei gemachte flüssige Glas mit im Verhältnis zu seiner Masse großer Oberfläche wird durch Gase, Flüssigkeiten oder feste Körper so schroff und bis zu solch niedriger Temperatur hinab abgekühlt, daß es unter völliger Erstarrung zerspringt, worauf die Bruchstücke wie üblich weiter verarbeitet werden (D R P. 302571). — Die entschlierte Glasschmelze wird aus dem Schmelz- oder Vorratsbehälter in Formen gegossen, in welchen sie infolge der geringeren Masse und größeren Oberfläche so rasch und bis zu solchem Zähigkeitsgrade abgekühlt wird, daß eine Entmischung möglichst verhindert wird (D R P. 303263). — Von der fertigen Schmelze mit einem die Durchmischung ermöglichenden Flüssigkeitsgrade wird ein Teil mit einer im Verhältnis zu seiner Masse großen Oberfläche in der Hauptmasse der Schmelze so abgegrenzt, daß er gegen Wärmezufuhr von der Hauptmasse ausreichend geschützt ist. Darauf wird dieser Teil so rasch und bis zu solchem Zähigkeitsgrade abgekühlt, daß die Schlierenbildung möglichst verhindert wird. Der abgegrenzte Teil wird nach einiger Abkühlung und Verfestigung aus der Schmelze entnommen und rasch zu Ende gekühlt (D R P. 303264). — Die Abkühlung der Glasschmelze wird nach möglichst vollständiger Durchmischung und Entschlierung, aber ohne das Verschwinden der Gasblasen aus dem unmittelbar abzukühlenden Teile der Schmelze abzuwarten, begonnen. Die Glasschmelze wird durch darin erzeugte aufsteigende Gasblasenströme bis zur endgültigen Entschlierung umgerührt und darauf rasch abgekühlt (D R P. 303993). — Zwecks ununterbrochenen Arbeitsganges fließt die Schmelze ständig in ein Rührgefäß und wird ständig in dem Gefäß bis zur Entnahme zwecks Abkühlung bei großer Oberfläche mit Rührern gemischt. Die Bearbeitung mit Rührern wird in mehreren hinter einander geschalteten, von der Schmelze durchflossenen Behältern vorgenommen. Als Rührer werden in der Glasmasse aufsteigende Gasblasenströme an solchen Punkten der Schmelze erzeugt, welche Querreihen in der Strömung der Schmelze durch das Rührgefäß bilden. (D R P. 300095, Kl. 32a, vom 2. Sept. 1915 und Zus.-Pat. 302571, 303263, 303264, 303993 und 306308, Kl. 32a, vom 15. Sept., 22. Dez. 1915, 27. Juli 1916 bezw. 17. Februar 1917.) *i*

Verkleinerung der in einem Glase enthaltenen Blasen. Schott & Gen., Jena. — Das Glas wird in erweichtem Zustande einem Druck ausgesetzt, sodaß es die in den Blasen enthaltenen Gase absorbiert. (D R P. 352732, Kl. 32a, vom 8. Dezember 1914.) *i*

Die Herstellung von reflektierenden Teleskop-Scheiben. D. E. Scharp und W. H. Rising. — Beschreibung der zur Herstellung der Riesenscheiben besonders konstruierten elektrischen und gasgeheizten Glasschmelz- und Kühlöfen, der erforderlichen Temperaturregulatoren und des eigentlichen Schmelzprozesses. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 511—515.) *ak*

Glas. W. Ch. Taylor und Corning Glass Works, Corning, N. Y. — Ein fleischfarbiges Glas von hoher Absorptionsfähigkeit für Ultraviolett erhält man durch Zusatz von 3—6% Cerdioxyd neben Mangandioxyd. (V. St. Amer. Pat. 1414715, angem. 15. Dezember 1920, ausgeg. 2. Mai 1922.) *t*

Anfeuchteapparat für trockenes pulverförmiges Material, insbesondere Ton. Georges Hidoux und Julian Bernheim, Paris. — Der Apparat besteht aus einer zur Aufnahme des pulverförmigen Materials dienenden sich drehenden Scheibe, oberhalb welcher zwei im rechten Winkel zueinander gerichtete Reihen von Brausen und pflugscharartigen Umschauflern feststehend angeordnet sind, so daß das Material nacheinander befeuchtet und umgeschaufelt wird. (DRP. 353541, Kl. 80a, vom 21. Februar 1914.) *i*

Schneckenpresse für Ton und andere plastische, keramische Massen. Griesemann & Co., Magdeburg-Neustadt. — Die Treibfläche der Schnecke besteht aus Messing, Kupfer, Zink oder Aluminium. (D R P. 352559, Kl. 80a, vom 7. September 1919.) *i*

Meißner Porzellan für Gebrauchsgeschirr und für chemische Zwecke. W. Funk. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, S. 127—128.) *ap*

Herstellung von künstlichem Meerschaum. Paul Deussing, Ruhla. — Hallische Erde und Meißener Ton oder letzterer allein werden mit Schlämmkreide und Quarzmehl nach feinster Pulverisierung innig vermischt, unter Beigabe von Wasser bis zur völligen Beseitigung aller körnigen Bestandteile vermahlen, gegebenenfalls filtriert und zu einem dickflüssigen Brei verarbeitet, der in gut ausgetrocknete Gipsformen gegossen, in diesen für einige Zeit belassen und dadurch veranlaßt wird, eine gewisse Menge Masse an der Formeninnenwand abzusetzen. Sodann wird die übrige Masse abgegossen und der Formling nach einem gewissen Abtrocknen aus der Form entfernt, um alsdann im Brennofen scharf geglüht zu werden. Man kann der Masse noch einen Zusatz von Magnesia und Pottasche beigeben, um die Geschmeidigkeit zu erhöhen. (DRP. 334749, Kl. 80b, v. 8. Juni 1920.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Isolatoren, bei welchem die Masse (Porzellan, Ton, Steinzeug oder dergl.) in eine Form gebracht und hier durch einen Stempel zu einem Isolator oder dergl. geformt wird. Hellwig Ströder, Coblenz a. Rh. (D R P. 352560, Kl. 80a, vom 13. Januar 1920.) *i*

Isoliermasse. R. R. Williams, Roselle, N. J., und Western Electric Co., New York. — Gemisch aus Quarz und Kautschuk. (V. St. Amer. Pat. 1415076, angem. 26. Dez. 1919, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Hochfeuerfeste Masse. H. H. Buckman, G. A. Pritchard und Buckman & Pritchard, Jacksonville, Florida. — Diese feuerfeste Masse besteht aus Zirkon und Aluminiumoxyd. (V. St. Amer. Pat. 1412916, angem. 7. Sept. 1921, ausgeg. 18. April 1922.) *t*

Herstellung eines Schmelzofenfutters. Wilhelm Buess, Hannover. — Das Futter besitzt einen geschlitzten Blechmantel als selbständigen, beweglichen Körper, der in den Ofen unter Belassung eines Zwischenraumes eingesetzt wird, worauf der Zwischenraum mit feuerfester oder isolierender Masse ausgefüllt wird. (DRP. 353789, Kl. 31a, vom 14. August 1921.) *i*

Presse zur Herstellung von Schwemmsteinen, insbesondere Hochofenschlacken-Schwemmsteinen, zur Ausführung des Verfahrens gemäß D R P. 285316,[1]) wobei die Zusammendrückung der Formbeschickung von unten durch Anheben des losen Formbodens in der Form bewirkt wird. Carl Heinrich Schol, Allendorf im Dillkreis. (D R P. 352718, Kl. 82a, v. 26. Febr. 1918, Zus. zu Pat. 285316.) *i*

Herstellung von Kunststein aus Magnesia und Füllstoffen durch Erhärtung mittels Kohlendioxyds und Feuchtigkeit. Dr. Georg Kassner, Münster i. Westf. — Die Mischung wird locker in gasdurchlässige Formen eingetragen und innerhalb dieser Formen mit feuchtem Kohlendioxyd oder feuchten kohlendioxydhaltigen Gasen behandelt. (DRP. 334858, Kl. 80b, vom 19. August 1919.) *i*

Herstellung von synthetischen Magnesitsteinen aus gebranntem Dolomit durch Abbau des Kalkes mittels magnesiumchloridhaltiger Laugen und nachfolgendes Brennen. Leo Altmann, Charlottenburg. — Als Rohmasse wird ein Dolomit mit gutem Sinterungsvermögen benutzt, so daß seine Sinterbestandteile in ihrer Verbindung für die herzustellenden Magnesitsteine nutzbar gemacht werden. Ohne die Feuerfestigkeit der zu gewinnenden Masse zu beeinflussen, kann deren Sinterungsfähigkeit und Plastizität gesteigert oder verringert werden, indem man mehr oder weniger von dem Säurerest der Lauge als Magnesiumsalz in der erzeugten Masse zurückbleiben läßt. Man kann auch als Ausgangsmasse solchen Dolomit benutzen, der bereits zu Ofenausfütterungen (Martinöfen oder Thomaskonverter) gedient hat. (DRP. 335349, Kl. 80b, vom 17. Mai 1919.) *i*

Chemisches vom Zement. (Die Nutzbarmachung der Hochofenschlacke.) C. H. Desch. — Calciumsulfat verzögert, Calciumchlorid befördert das Abbinden des Zements. Besser als Calciumchlorid ist eine Mischung von Kalk und Calciumchlorid, welche nicht zerfließliches Oxychlorid bildet ($3CaO, CaCl_2, 14—16 H_2O$). Ersatz eines Teiles des Aluminiums durch Eisenerz (Eisenoxyd) machte den Zement widerstandsfähiger gegen Seewasser, ebenso Zusatz von Traß und Puzzolan. Bei 1100° C (nicht höher!) gebrannter Magnesit, dem Zement zugesetzt, ergab ebenfalls ein vorzügliches schnell erhärtendes Produkt. Auch fein gemahlene, tonerdereiche Hochofenschlacke im Gemisch mit Kalk bildet einen vorzüglichen Zementzusatz, besonders für Wasserzement. Zur Vermeidung der späteren Bildung von Gips, welcher durch Volumenvergrößerung zu Rissebildungen Veranlassung geben und möglicherweise bei Eisenbeton Rosten des Eisens mit der Zeit hervorrufen könnte, muß die Schlacke jedoch möglichst frei von Calciumsulfid sein. (Chemical Age 1922, Bd. 6, S. 424.) *ak*

Über eine besondere eisenhaltige Verbindung und deren Verwendung mit Puzzolanerde. F. Ferraro. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, III, S. 53.) *cs*

Die Mischung Ferroportland-Puzzolanzement. C. Grimaldi. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1920, Bd. II, S. 549.) *cs*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 240.

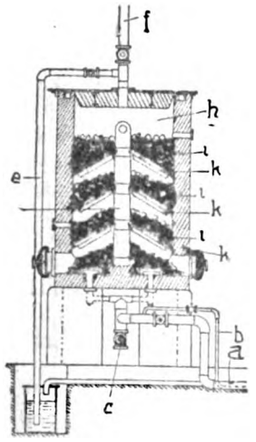
[1]) Chem.-Ztg. Rep. 1915, S. 289.

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Transport- und Aufbewahrungsgefäß mit isolierendem Luftmantel für flüssige Luft oder andere verflüssigte Gase. De Wendelsche Berg- und Hüttenwerke, Hayingen in Lothringen. — Der isolierende Luftmantel ist durch eine große Anzahl von aus dünnem Metall oder dergl. bestehenden Zwischenwänden unterteilt, die für sich abgeschlossene Luftmäntel bilden. Das Gefäß soll besonders für Bergleute geeignet sein, weil das Umgießen der flüssigen Luft dabei wegfallen kann und sprengfertige Patronen unter Verschluß darin aufbewahrt und zu jeder Zeit daraus entnommen werden können. (D R P. 337736, Kl. 17g, vom 8. November 1916.) *i*

Vorrichtung zur Erzeugung von Wasserstoff mittels Hindurchleitens von Wasserdampf, Wassergas oder dergl. durch eine Kontaktmasse, z. B. heiße Eisenteile. Wilhelm Heinrich Knöfel, Frankfurt a. M. — In der Abbildung bezeichnet *a* die Leitung für das Reduktionsgas, *b* die Dampfleitung, *c* den Eintrittsstutzen der Verbrennungsluft zur Entschwefelung der Kontaktmasse, *e* die nach oben gehende Leitung für das Reduktionsgas und *f* den Gasabzug. Die Kontaktmasse *i* ist auf einzelnen Rosten *k* in dem Schacht *h* gelagert, die einerseits an der Schachtwandung und anderseits an einer zentralen Stütze *n* abgestützt sind. Diese Rostböden *k* sind schräg gestellt, sodaß die Kontaktmasse *i* einen Druck gegen die Schachtwandung ausübt. Zur Erneuerung der Kontaktmasse wird die zentrale Säule *n* angehoben, wodurch die sämtlichen Rostböden *k* ihren inneren Stützpunkt verlieren und zusammenstürzen. (D R P. 337794, Kl. 12i, vom 10. August 1919.) *i*



Das heutige Leuchtgas und seine Herstellung. W. Bertelsmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 213.)

Das heutige Leuchtgas und seine Verwendung. W. Bertelsmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 263.)

Über die Kondensationsprodukte der Ölgasverdichtung. A. G. Burnell und R. W. Dawe. — Wenn man Ölgas in der üblichen Weise auf etwa 10 at verdichtet, so scheiden sich für je 1 cbm Gas ungefähr 0,16 l Kohlenwasserstoffe flüssig ab, d. s. etwa $^1/_{14}$ vom Volumen des vergasten Öls. Sie werden vielfach zur Kesselheizung verwendet, ihre Benutzung als Motortreibmittel wäre aber viel wirtschaftlicher. Das rohe Produkt hat jedoch seines hohen Gasgehalts wegen eine zu hohe Dampfspannung, gibt beim Verdunsten einen gummiartigen Rückstand und explodiert zu heftig. Daher muß es zuerst der fraktionierten Destillation unterworfen werden, hinterläßt aber auch dann noch beim Verdunsten den gummiartigen Rückstand, der es für den genannten Zweck unbrauchbar macht. Durch Bromieren der einzelnen Fraktionen haben Verff. festgestellt, daß die Bromabsorption, also der Gehalt an ungesättigten Kohlenwasserstoffen, der Gummibildung genau parallel läuft. Durch Behandlung mit wasserfreien Metallchloriden kann man die Gummibildung aufheben. Es erwies sich am vorteilhaftesten, die Kohlenwasserstoffe am Rückflußkühler mit Aluminiumchlorid langsam auf 70° C zu erhitzen und dann die Temperatur stufenweise so zu steigern, daß nach 4—6 st 85° C erreicht waren. Dann wurde der Blaseninhalt bis 140° C abdestilliert. Waren viel niedrig siedende Anteile vorhanden, so mußte sehr langsam erhitzt oder in der Mitte der Behandlung die Blase zeitweilig ganz geschlossen werden, gegebenenfalls war eine nochmalige Behandlung des Destillats mit Aluminiumchlorid erforderlich, anderenfalls traten organische Chloride auf. Nach dem Waschen mit Sodalösung ist das Destillat vorzüglich als Benzinersatz geeignet. Bei der Behandlung werden an Gas 7%, an Motorbenzin etwa 70% gewonnen. Den Blasenrückstand kann man mit Dampf abtreiben und dabei bis 50% ungesättigte Kohlenwasserstoffe gewinnen, die mit Soda und Wasser gewaschen als Carburiermittel verwendbar sind. (Gas Journal 1922, Bd. 157, S. 640—642.) *b*

Drucksteuerung für Gase, insbesondere bei der elektrolytischen Herstellung von Chlorgas. William Marshall Jewell, Chicago, V. St. A. — Zwei Kammern sind untereinander durch Flüssigkeitsverschluß verbunden. Die eine besitzt Öffnungen, deren eine mit der Gasquelle, deren Druck gesteuert werden soll, in Verbindung steht, deren andere einen Auslaß bildet für das Gas und oberhalb der Flüssigkeit liegt, wobei ein von der Flüssigkeitshöhe gesteuertes Ventil, z. B. ein Schwimmerventil, in dieser Kammer zur Steuerung und zum Abschließen der Auslaßöffnung dient. Die eine der Kammern kann mit der Atmosphäre in Verbindung stehen. (DRP. 338616, Kl. 12i, v. 12. Mai 1920.) *i*

Abscheider für flüssige und feste Bestandteile aus Gasen aller Art, z. B. aus Abdampf, Preßluft u. dgl. David Grove, G. m. b. H., Charlottenburg. — Die Abscheideelemente bestehen aus im Querschnitt sichelähnlichen Formblechstreifen, welche an festen Kammerwänden so befestigt sind, daß sie mit ihrer Außenseite je einen fortlaufend wellenförmigen Weg für das Gas oder die Dämpfe bilden und mit ihren der Gasströmungsrichtung zugewandten Kanten schmale vertikale Längsspalten zwischen sich und der Kammerwand freilassen. (DRP. 338087, Kl. 12e, vom 11. März 1920.) *i*

Schutzvorrichtung für die Isolatoren elektrischer Gasreiniger. Dipl.-Ing. Paul Kirchhoff, Hannover. — Eine nicht leitende, beliebig gestaltete Platte deckt den Isolatorraum gegen den Reinigungsraum ganz oder mit geringem Abstand von der Gehäusewand ab. Die Schutzplatte kann aus einem Halbleiter bestehen, sowie aus Isolatoren, Halbleitern und Leitern zusammengesetzt sein. Der Spalt zwischen Schutzplatte und Gehäusewand ist treppenförmig ausgebildet, um Staubdurchtritt zu verhüten. (D R P. 338058, Kl. 12e, v. 15. Okt. 1919.) *i*

Hochspannungselektrode für elektrische Gasreiniger, die hängend in dem quer zu ihnen verlaufenden Niederschlagsraum angeordnet sind. Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. — Die Elektrode nach DRP. 314775[1]) ist hier dahin abgeändert, daß die unteren Enden der in der Richtung des Gasstromes hintereinander liegenden Elektroden durch eine Längsleitung miteinander verbunden sind. (DRP. 338357, Kl. 12e, vom 11. Juli 1919, Zus. zu Pat. 314775.) *i*

Verfahren und Einrichtung zum Reinigen von Gasen zwischen elektrisch geladenen Elektroden. Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. — Die Elektrodenspannung wird mit wechselnder Reinheit der Gase und die Elektrodenentfernung wird mit wachsender Elektrodenspannung vergrößert. Man kann Elektrodensätze mit verschieden hoher Betriebsspannung anordnen, welche von den Gasen nacheinander durchströmt werden. Der in der Hochspannungselektrode auftretende Ohmsche Spannungsabfall wird zur Verringerung der Elektrodenspannung ausgenutzt. Man kann mehrere Hochspannungselektroden hintereinander schalten, und eine derselben kann an dem einen Ende geerdet sein. (DRP. 338416, Kl. 12e, vom 24. Januar 1918.) *i*

Retorte zur Kohlendestillation. Charles Howard Smith, Short Hills, N. J. — Sie ist von herzförmigem Querschnitt derart, daß sich über den Boden der ganzen Länge nach eine erhöhte Rippe erstreckt. Zu beiden Seiten der Rippe liegen mit Schaufeln besetzte Achsen. Die Schaufeln beider Achsen greifen ineinander, durchmischen die Kohle und fördern sie durch die Retorte hindurch. (Norw. Pat. 34440 vom 26. März 1919, ausgeg. am 27. März 1922.) *b*

Kohlendestillation. Charles Howard Smith, Short Hills, New Jersey. — Die feinverteilte Kohle wird zunächst unter fortwährendem Rühren und Mischen bei einer so niedrigen Temperatur destilliert, daß noch keine erheblichen Ammoniakmengen entstehen, was dabei an Gasen und Teerdämpfen entwickelt wird, saugt man ab. Den Rückstand verarbeitet man bei wesentlich höherer Temperatur im Nebenproduktengaserzeuger und gewinnt aus dessen Gasen das Ammoniak für sich. (Norw. Pat. 34443 vom 6. März 1919, ausgeg. am 27. März 1922.) *b*

Abscheidung der in Braunkohlenteeren enthaltenen, zur Überführung in Schmierölersatzprodukte besonders geeigneten Kohlenwasserstoffe. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Wird die Destillation des Braunkohlenteers in der üblichen Weise vorgenommen, so erhält man Teeröle, die bis zu etwa 50% aus den flüssigen Zersetzungsprodukten der Paraffine und aus den festen Paraffinen selbst bestehen und deshalb für die Schmierölgewinnung schwierig zu verwenden sind. Man soll nach dieser Erfindung hochprozentige Schmierölausgangsmaterialien erhalten, wenn man den vorher entwässerten Teer im Vakuum destilliert, wobei die Destillation zu unterbrechen ist, sobald Paraffin im Destillat zu erscheinen beginnt. Hierbei sollen die im Teer vorhandenen Kohlenwasserstoffe paraffinfrei übergehen, und im Destillationsrückstand soll sich das gesamte Paraffin des Teers ohne Verluste durch Zersetzungsprozesse vorfinden. Der Punkt, wann Paraffin überzugehen beginnt, wird durch Kühlen einer Destillationsprobe auf Eis ermittelt. (D R P. 301252, Kl. 12r, v. 29. Okt. 1916.) *i*

Darstellung dickflüssiger, öliger Flüssigkeiten. Dr. Leon Lilienfeld, Wien. — Man läßt Acetylen auf die über 140° C siedenden Kohlenwasserstoffe des Teeröles bei Gegenwart von Aluminiumchlorid einwirken. (Norw. Pat. 33940 v. 27. Juli 1920, ausgeg. am 23. Jan. 1922.) *b*

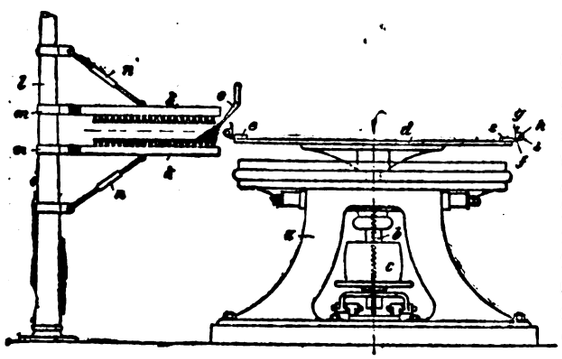
*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 264.

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1919, S. 310.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Massenentbastung von Pflanzenstengeln mit holzigen Kernen und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens. Albert Schmidt-bombiln, Charlottenburg. — Das Verfahren besteht darin, daß der durch chemische Behandlung von den Holzkernen gelöste Bast durch Abschleudern von den Holzkernen gewonnen wird. In der Abbildung ist mit *a* das Gestell einer Schleudermaschine veranschaulicht, deren stehende Welle *b* durch die Riemenscheibe *c* in Umdrehung versetzt wird. Auf der stehenden Welle *b* sitzt eine Scheibe *d*, an deren Umfang Klemmvorrichtungen *e* befestigt sind. Diese sind als um *f* schwingende federnde Hebel *g* gedacht, zwischen deren Daumen *h* und denjenigen *i* des feststehenden Teiles der Klemmvorrichtung die Rutenbündel gehalten werden. Durch schnelle Umdrehung der Scheibe *d* werden die infolge der chemischen Behandlung lose an den Holzkernen haftenden Bastfasern abgeschleudert. Zur Erhöhung der Wirkung dienen Bürstenpaare *k*, die an einer Säule *l* mittels Schellen *m* und Haltestangen *n* gelenkig befestigt sind. Durch Verstellung der Bürstenpaare *k* gegeneinander kann das Bürsten geregelt werden. Die Rutenbündel werden während des Bürstens andauernd mit warmem Wasser berieselt, wozu eine Brause *o* dient. (DRP. 337641, Kl. 29b, vom 17. Oktober 1918.) *i*



Die Bastfasern und ihre technische Verarbeitung. Von Dr. A. Ganswindt. Mit 92 Abbildungen. 516 Seiten. 1922. Preis 180 M. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig.

Aufschließen von Pflanzenfasern für die Textil- und Papierindustrie. Soc. des Brevets »Peufaillit«, Lille, Frankreich. — Der Rohstoff wird in einem offenen oder geschlossenen Gefäß bei hoher Temperatur mit einer Flüssigkeit behandelt, die aus Di-, Tri- oder Perchloräthylen, Tetra- oder Pentachloräthan entweder für sich oder gemischt besteht und in reinem Wasser angewandt wird. (Norw. Pat. 34073 vom 12. Juni 1920, ausgeg. 6. Februar 1922.) *b*

Herstellung eines Mischgarnes aus Zellstoff und längerem Fasergut auf trockenem Wege. Adolf Kube & Co., G. m. b. H., Dresden. — Die handelsübliche Zellstoffwatte wird in Bahnenform durch einen Klopfwolf gelockert und zerrissen, dann mit geschmälztem längeren Fasergut auf einem Krempelwolf gemischt und die Mischung in üblicher Weise nach Streichgarnart versponnen. (DRP. 310069, Kl. 76c, vom 24. August 1917.) *i*

Vorbereiten von Tier- und Menschenhaaren zur Erhöhung der Verfilzbarkeit. Dr. Paul Krais und Kurt Biltz, Dresden. — Lose Haare, z. B. Kaninchenhaare, werden nach der Behandlung mit verdünnten Alkalien, Seife oder organischen Lösungsmitteln und nach dem Auswaschen der Einwirkung von Lösungen von Calcium- oder Magnesiumchlorid oder deren Gemischen ausgesetzt, und sie werden nach Entfernung des Überschusses dieser Lösungen, ohne sie zu waschen, getrocknet. (DRP. 353799, Kl. 41d, vom 17. September 1920, Zus. zu Pat. 352961.) *i*

Das Halbschattenphotometer. Ein wissenschaftliches Hilfsmittel für die Textilindustrie, insbesondere für den Bleicher. W. Douglas. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 411.) *x*

Einfluß der Bleichzeit bei der Dauer-Chlorbleiche auf die Haltbarkeit der Baumwollfaser. P. Heermann und H. Frederking[1]). — Durch Verfünffachung der Bleichzeit von 15 Min. auf 75 Min. Dauer bei 10—50 Bleichgängen wird die Haltbarkeitsabnahme der Baumwolle verdoppelt. Sie beträgt unter den Versuchsbedingungen (a. a. O.) bei 50 Bleichgängen von 75 Min. nur 7%. (Textilber. 1921, Bd. 2, S. 395.) *x*

Einfluß der Bleichlaugen-Temperatur bei der Dauer-Chlorbleiche auf die Haltbarkeit der Baumwolle. P. Heermann und H. Frederking. — Die Haltbarkeitsannahme der Baumwolle wird bei Erhöhung der Temperatur der Hypochloritbleichlösung um 7,5° C genau verdoppelt. (Textilber. 1922, Bd. 3, S. 61.) *x*

Darstellung von Celluloseestern. J. M. Donohue und Eastman Kodak Company, Rochester. — Man mercerisiert Cellulose in Ätznatronlösung, mischt Ätznatron in Pulverform hinzu, preßt die überschüssige Natronlauge ab und verestert die im Gemisch verbliebene Cellulose. (Ver. St. Amer. Pat. 1415023, angem. 9. Juni 1921, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Schleifer zur Herstellung von Holzstoff zur Papierfabrikation mit hydraulischer Pressenbelastung. Firma J. M. Voith, Heidenheim a. d. Brenz. (DRP. 352626, Kl. 55a, vom 14. Januar 1921.) *i*

Vorrichtung zur chemischen und mechanischen Aufschließung von Rohstoffen für die Papierfabrikation, wobei das gesamte Aufschließen einschließlich Sortieren und Raffinieren des Stoffes in einem Arbeitsgange erfolgt. Otto Herdey, Petersdorf i. R. — Ein Kocher und ein mechanisch wirkender Aufschließer sind so miteinander verbunden, daß die jeweils im Kocher chemisch aufgeschlossenen und dem Aufschließer im Überschuß zugeführten Fasermengen in einem zwischen Kocher und Aufschließer eingeschalteten rotierenden Mischer aufgespeichert und von da aus gleichmäßig dem Aufschließer zugeführt werden. (DRP. 352693, Kl. 55b, vom 9. Oktober 1920.) *i*

Herstellung von Papierstoffgarn aus Zellstoff. Exportingenieure für Papier- und Zellstofftechnik, G. m. b. H., Berlin. — Die Fasern werden aus einer wässerigen Aufschwemmung in lockerer Beschaffenheit ohne jede Pressung abgeschieden, so getrocknet und für sich allein oder unter Beimischung längerer Fasern, z. B. Baumwollfasern, auf dem Krempel nach Streichgarnart versponnen. Man kann auch die Fasern zunächst in Vließform bringen und dann kreppen, stauchen oder dergl. Man kann auch der wässerigen Faseraufschwemmung oder dem Vließ solche Stoffe zusetzen, die Gase oder Dämpfe bilden, und durch diese eine Auflockerung der Fasermasse herbeiführen. (DRP. 305546, Kl. 76c, vom 25. September 1915 und Zus.-Pat. 305647 und 310180 vom 13. Oktober 1915 bezw. 20. September 1917.) *i*

Herstellung eines zum Verspinnen geeigneten Stoffes aus Papierabfällen, welche im Holländer behandelt und in üblicher Weise weiter verarbeitet werden. Adolf Kube & Co., G. m. b. H, Dresden. — Der im Holländer mit weichem Wasser unter möglichster Schonung der Fasern vorsichtig aufgepeitschte Papierstoff wird derart verdünnt, daß nach dem Aufbringen auf das Sieb der Papiermaschine eine äußerst dünne Schicht erzielt wird, welcher man beim Verlassen der Trockenwalze eine feine Kreppung erteilt. Die gekreppte Bahn setzt man der Einwirkung alkalisch wirkender Mittel, wie Ätznatronlösung, aus; auch kann man zu diesem Zweck eine Bisulfitlösung verwenden. (DRP. 353402, Kl. 55b, vom 8. Juni 1918.) *i*

Darstellung stickstoffhaltiger Stoffe aus Sulfitkohle. Det Norske Aktieselskab for Elektrisk Industri, Norsk Industri-Hypotekbank, Kristiania. — Die aus Sulfitablauge ausgefällten Ligninstoffe (Sulfitkohle) werden mit Salpetersäure behandelt. (Norw. Pat. 33642 vom 6. Dezember 1919, ausgeg. 5. Dezember 1921.) *b*

Behandlung ligninhaltiger Produkte. Det Norske Aktieselskab for Elektrisk Industri, Norsk Industri-Hypotekbank, Kristiania. — Die aus Sulfitablauge ausgefällten Produkte werden in feuchtem Zustand mit Chlor behandelt. (Norw. Pat. 33644 vom 21. Juni, ausgeg. am 5. Dezember 1921.) *b*

Campherersatz für Herstellung von Celluloid. A. P. Sachs und O. Byron. — Als Celluloidersatzstoffe kommen in Betracht Caseinderivate (Galalith), Gelatinderivate (DRP. 278667, L. Trommer[1]), Bakelit, Harzderivate, Celluloseacetate, Xanthate und gemischte Celluloseester. Celluloid mit Campherersatzmitteln wurde von verschiedenen amerikanischen Firmen hergestellt. Die größte Schwierigkeit bietet »Elfenbeinersatz«. Die besonders in den Vereinigten Staaten gebrauchten Stoffe sind Phosphorsäure, Triphenylphosphat, Tritolylphosphat, Triacetin, Äthylacetanilid u. a. Die Ersatzstoffe geben dem Produkt nicht ohne weiteres die gewünschte Härte. Campher ist das beste Lösungsmittel für Nitrocellulose. Raschig empfahl Cyclohexanon; ferner sind Dinaphthylketon, Isobornylacetat und Borneol vorgeschlagen. Die meisten der vorgeschlagenen Mittel zeigen eine dem Campher unähnliche Struktur. Einigen Erfolg hatte nur der Ersatz des Camphers durch Triphenyl- und Tritolylphosphat. Er ergab ein weniger leicht entzündliches, absolut geruchloses, gegen äußere Einflüsse widerstandsfähiges und leichteres Produkt. (Kunststoffe 1922, Bd. 12, S. 13.) *x*

Herstellung von Formstücken aus Korkklein durch Pressen in Formen und Erhitzen, wobei das Korkklein vor dem Einfüllen in die Preßform erhitzt wird. Ricardo Cassano, Barcelona. (DRP. 353504, Kl. 39a, vom 1. Mai 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 266. [1]) Ebenda 1922, S. 74.

[1]) Chem.-Ztg. Repert. 1914, S. 531.

Digitized by Google

30. Eisen.*)

Zur Bestimmung der Gase im Eisen. P. Oberhoffer und E. R. Pirowarsky. — Die verschiedenen Methoden (Umsetzung mit Brom, mit Sublimat sowie Vakuumextraktion im Schmelzfluß) wurden auf ihre Brauchbarkeit geprüft. Die beiden ersteren Verfahren sind gleichwertig und brauchbar für die Bestimmung von kohlenstoffhaltigen Gasen, die Heißextraktion ergibt falsche Resultate infolge der Entstehung von Reaktionsgasen. Für Wasserstoff ist die Brommethode einzig anwendbar, während die Sublimatmethode zu niedrige Werte anzeigt. Hinsichtlich der Bestimmung von Stickstoff ließen sich nicht eindeutige Werte erzielen. Bei Thomas- und Flußeisen wird der Gesamtgehalt der kohlenstoffhaltigen Gase durch die Desoxydation sehr wenig verändert, während der absolute Wasserstoffgehalt bleibt. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 801—806.) *ak*

Beitrag zur Untersuchung der Bestimmung des Gesamtkohlenstoffs und eine neue Bestimmungsmethode für den Graphitkohlenstoff in den Eisenlegierungen. P. Wenger und A. Trampler. — Die Bestimmung des Gesamtkohlenstoffs nach der Methode im elektrischen Ofen führt viel rascher zum Ziel als die Corleissache Methode; mehrere im elektrischen Ofen gewonnene Ergebnisse stimmen viel besser untereinander überein als bei der anderen Methode; auch fällt die Vorbehandlung mit Chlor weg. Im elektrischen Ofen wurde bei 1150° C gearbeitet. Ferner haben Verff. die Einwirkung der Phosphorsäure auf die Eisenlegierungen in Hinsicht auf ihr Verhalten gegen den Graphitkohlenstoff untersucht und hierbei gefunden, daß die Phosphorsäure eine Dichte von 1,7 haben muß. Es darf nicht oberhalb 250° C gearbeitet werden. Bei Ferrosiliciumverbindungen ist es zweckmäßig, der Phosphorsäure Fluorwasserstoffsäure hinzuzusetzen. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 547.) *sm*

Über die quantitative Bestimmung des Vanadiums in Stählen und in Eisenlegierungen. L. Bolla und M. Nuti. — Die Fällung des Vanadins erfolgt mit Cupferron (Ammoniumsalz des Nitrosophenylhydroxylamins) in einer mit 1% Salzsäure oder Schwefelsäure angesäuerten Lösung in der Kälte. Der gut ausgewaschene Niederschlag wird bei 70° C getrocknet, danach verascht und geglüht. Man wägt als V_2O_5. Eisen und Chrom müssen vorher ausgefällt werden, ebenso Wolfram und Phosphor. (Giorn. Chim. Ind. appl. 1921, S. 287.) *sm*

Bunkeranlage mit zwei Bunkerreihen für Hochofenbegichtung mittels Zubringerwagen. Façoneisen-Walzwerk L. Mannstaedt & Cie. Akt.-Ges., Troisdorf bei Köln a. Rh. — Die unter den Bunkerreihen liegenden Gleise für die Zubringerwagen sind in gleichem Abstande so verlegt, daß sie drei Gleispaare von gleicher Spurweite bilden, die der Spurweite des Zubringerwagens entspricht. (D R P. 353939, Kl. 18a, vom 2. Juli 1921.) *i*

Zubringewagen für die Kübel von Hochofen-Schrägaufzügen mit drehbaren Aufsatztellern, welche gleichzeitig als Wiegeplattform dienen. J. Pohlig Akt.-Ges., Köln-Zollstock, und Hermann Schwarje, Köln. (D R P. 335716, Kl. 18a, vom 26. März 1916.) *i*

Über noch wenig bekannte Schwierigkeiten im Hochofen durch „Schwefelelend". A. Killing. — Vortrag mit anschließender Diskussion über die bei schwefelreicher Schlacke eintretenden Betriebsstörungen und über die Versuche zu deren Behebung. Der Schwefelgehalt der Abstichschlacke darf nach den angestellten Versuchen nie mehr als 2,5 bis höchstens 2,8% betragen; erforderlichenfalls sind die stets zu kontrollierenden Zusätze zum Möller bei zunehmendem Schwefelgehalt fortzulassen. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 968—971.) *ak*

Über die Entwicklung der italienischen Eisenindustrie durch weitgehende Anwendung elektrischer Energie im Schmelzbetrieb. — Beschreibung der Gießereianlage der Fiatwerke und des elektrischen Fiatofens. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 845—848.) *ak*

Über Kohlungsmittel. — Vor- und Nachteile bei der Verwendung fester Zementationsmittel, wie Holzkohle, Lederkohle, Knochenkohle, Kochsalz, Cyanverbindungen, Carbonate und Öl. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 822; Forging and Heat Treating 1921, S. 530.) *ak*

Herstellung von Eisen und Stahl. G. Constant und A. Bruzac, Paris. — Herstellung von Eisen und Stahl durch direkte Behandlung der Erze unter Abscheidung der gesamten Gangart und Vermeidung von Schlackenbildung. (Engl. Pat. 179532, angem. 27. April 1922, ausgeg. 28. Juni 1922.) *t*

Entschwefelung der Pyritaschen durch die Herstellung von Gußeisen. M. Guédras. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 371.) *sm*

Reinigen von Gußeisen. J. R. Billings und J. R. Billings Iron and Steel Company, Chicago. — Apparat zur Entfernung des Wasserstoffs und des Phosphors aus dem geschmolzenen Eisen und zur Einführung fein verteilten Kohlenstoffes. (V. St. Amer. Pat. 1412078, angem. 25. August 1921, ausgeg. 11. April 1922.) *t*

Schmelzofen zur Herstellung von Schweißeisen durch Puddeln. Patrick Francis Charles und Edward Aloysius Kirby, Girard, V. St. A. — Ein Drehofen kann zu einem ortsfesten Feuerraum oder zu einem ortsfesten Gasabzug verschoben werden, um ausgehoben zu werden. Zu diesem Zweck wird ein oberhalb des Ofens an einem Kran hängender Balken durch Ketten mit dem Ofen verbunden und nimmt beim Ausschwingen in der einen oder anderen Richtung den Ofen mit. Der Ofen ist an beiden Enden mit Hälsen versehen, von denen der eine in eine große Öffnung des Abzuges hineinragt, während der andere einen Halsansatz des Feuerraumes umgibt. (D R P. 338120, Kl. 18 b, vom 19. Oktober 1916.) *i*

Kieselsäurehaltige Anstrichmasse für Stahlgußformen. Kohler & Co., Sheboyen in Wisconsin, V. St. A. — Handelsübliche reine Kieselsäure wird in einer Ton enthaltenden Flüssigkeit (Wasser) in der Schwebe gehalten. (D R P. 351492, Kl. 31e, vom 3. März 1920.) *i*

Massenerzeugung höchstwertiger Kolbenringe. — Erörtert werden an Hand zahlreicher Abbildungen die an moderne Kolbenringe zu stellenden Anforderungen sowie ihre Herstellung in Sand- und Dauerformen unter Verwendung von Zentrifugalgießmaschinen, ferner mehrere Prüfmaschinen zur Feststellung der Zugfestigkeit, Elastizität und Bearbeitbarkeit. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 841—845.) *ak*

Herstellung von härtbarem Eisen. Richard Walter, Düsseldorf. — Weichem Eisen oder Gußeisen wird Bor in geringen Mengen zugesetzt. (D R P. 353623, Kl. 18c, vom 6. November 1918.) *i*

Warmversuche mit Sonderstählen. H. Edert. — Es wird über die in staatlichem Auftrage während des Krieges an vergütetem niedrigprozentigem Nickelstahl, Chromvanadinstahl und nichtrostenden Stahlarten vorgenommenen Versuche betr. Zerreißfestigkeit, Biegeversuche, Kugeldruckversuche und Kerbschlagversuche unter Berücksichtigung der chemischen Zusammensetzung berichtet; ferner werden auf Grund dieser Versuche Normen für die Anwendungsgebiete der Sonderstähle aufgestellt. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 961—968.) *ak*

Unmittelbare Darstellung von Ferrotitan, raffiniertem Eisen oder Stahl aus oxydiertem Titaneisen. Johannes Jakobus Loke, Haag. — Oxydiertes Titaneisen wird mit Hilfe des Lichtbogens geschmolzen, in einem elektrischen Ofen reduziert und raffiniert, ohne Mischung mit Reduktionsmitteln oder Zufuhr von Zusätzen. (Norw. Pat. 34434 vom 8. Februar 1921, ausgeg. am 27. März 1922.) *b*

Die Löslichkeit von Metallen in formaldehydhaltigen Säuren. R. C. Griffin. — Auf Grund einer Mitteilung in einer Sitzung der American Chemical Society über die Löslichkeit von Stahl in formaldehydhaltiger Salzsäure, hat Verf. Proben mit verschiedenen Metallen und Säuren angestellt. Er fand, daß die Anwesenheit von 1% Formaldehyd in Schwefelsäure mit 11% H_2SO_4 und in Salzsäure mit 17% HCl die Löslichkeit von Schmiedeeisen, Gußeisen und Stahl in diesen Säuren erheblich herabsetzt. Praktische Anwendung fand diese Wahrnehmung bei der Lösung der Aufgabe, rostige Stahlstäbe vom Rost zu befreien, ohne den Stahl anzugreifen. Dies gelang bei Anwendung des obigen Formaldehyd-Salzsäuregemisches. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1920, S. 1159; Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1102.) *dz*

Herstellung eines zur Verhütung der Rostbildung dienenden Mittels aus Lupinen. Edmund Dammer, Düsseldorf. — Gereinigte Lupinen werden bei etwa 60° C 8—12 st gedarrt, hierauf geschält, gereinigt, gemahlen und durch Aussieben von den Schalen gegebenenfalls nochmals gereinigt, bis ein feines Pulver erhalten wird, das man in geringen Mengen dem Wasser zusetzt. Die Wirkung dürfte auf die Kolloidsubstanzen des Lupinensamens zurückzuführen sein, die das Eisen wahrscheinlich mit feinen Schutzhäutchen überziehen. (D R P. 334698, Kl. 85 b, vom 7. August 1918.) *i*

Rostschutz und Rostentfernung. W. Hacker. (Elektrochem. Ztschr. 1922, S. 63.) *sm*

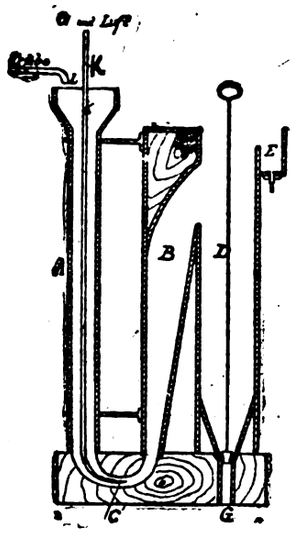
Verfahren, Gegenständen aus kohlenstoffarmen Flußeisensorten bei Anwendung von Kaltreckung hohe Festigkeit und zugleich große Widerstandskraft zu verleihen. Albert Schückher, Wien. — Die durch Kaltreckung fassonierten Gegenstände werden zur Beseitigung der von der Kaltreckung herrührenden Sprödigkeit über die Haltepunkttemperatur erhitzt und rasch abgekühlt. Auf diese Weise wird an die Stelle der mechanischen eine wärmetechnische Härtung gesetzt. Die in nicht ganz fertigem Zustande wärmetechnisch gehärteten Gegenstände werden durch Kaltreckung fertiggestellt. (D R P. 309112, Kl. 18c, vom 5. Februar 1918.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 244.

Digitized by Google

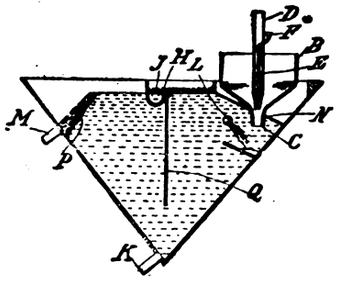
31. Metalle.*)

Schaumschwimmverfahren zur Erzaufbereitung von Erzen unter Zuführung eines ölhaltigen Luftstromes. Kurt Schlitzberger, Goslar a. H. — Die bei *L* zutretende Erztrübe fließt durch das Rohr *A* zu dessen unterem, zu einer engen Mischkammer *C* verjüngten Ende, wo die Mischung der Trübe mit Gas oder Luft und Öl erfolgt und zugleich eine lebhafte Strömung eintritt, die das Gemisch in das sich trompetenartig erweiternde Rohr *B* treibt, in welchem das Gemisch nach oben strebt und durch die schiefe Ablenkfläche zu dem Spitzkasten *D* geleitet wird, in welchem die Scheidung in ölbenetzte Konzentrate, die durch die Rinne *E* abfließen können, und nicht schwimmfähige Abgänge erfolgt, die von Zeit zu Zeit durch den Zapfen *G* abgeleitet oder zu einer weiteren, gleich ausgebildeten Mischkammer einer gleichen Vorrichtung geführt werden. Die Zuführung von Öl und Gas oder Luft erfolgt durch das Strahlrohr *K*. (D R P. 338845, Kl. 1a, v. 9. Nov. 1919.) *i*



Vorrichtung zur Durchführung von Schaumscheideverfahren in der Erzaufbereitung. Minerals Separation Ltd., London. — Der Umrührungs- und Belüftungsbehälter besteht aus einem rechteckigen Kasten, der vorteilhaft aus Holz gebildet ist. Der Kasten hat seitlich unten einen Einlaß und oben einen Auslaß. Der Behälter ist mit einem Umrührer ausgestattet, der auf einer lotrecht stehenden Achse befestigt ist und in die Flüssigkeit eintaucht. Der Umrührer selbst besteht aus einer flachen wagerechten Platte, auf welcher eine Anzahl annähernd radial verlaufender und senkrecht stehender, aber in der wagerechten Ebene gekrümmter Flügel befestigt ist. Diese Flügel können auch noch unterhalb der wagerechten Platte hindurchgreifen. Sie reichen nicht bis an die Achse des Rührers. Die Flügel treiben die Flüssigkeit zwischen sich hindurch heftig nach außen und bewirken somit einen kräftigen Umlauf. (D R P. 338656, Kl. 1a, vom 16. Mai 1913.) *i*

Schaumschwimmverfahren, bei dem das gepulverte Erz mit einem schaumbildenden Mittel unter Luftzutritt behandelt wird. Minerals Separation Ltd., London. — Das gepulverte Erz wird trocken oder in einer wässerigen Trübe mit einer sehr geringen Menge eines mineralschaumbildenden Mittels gemischt und der Wirkung eines gegen den Wasserspiegel gerichteten Dampfstrahls ausgesetzt, der auch zum Einblasen des schaumbildenden Mittels verwendet werden kann. Die durch die Trübe aufsteigenden erzführenden Blasen werden mit Wasser besprüht, ehe sie die Oberfläche erreichen. Die Abbildung zeigt eine zur Ausführung des Verfahrens geeignete Einrichtung. Das gekörnte Erz wird trocken oder als Trübe in den Füllrumpf *B* gebracht. Durch die Düse *D* wird Dampf unter Druck eingeführt, während man ein schaumbildendes Mittel, z. B. Ölsäure, aus einem Behälter in den trichterförmigen Einlaß *F* des Rohres *E* tropfen läßt. Der durch die Düse *D* einströmende Dampf saugt Luft und Öl an, auch wirkt er mit dem Füllrumpf *B* zusammen injizierend, indem er die Erztrübe mit dem Öl durch den Auslaß *C* in den Spitzkasten befördert. Dabei hängen sich die metallführenden Körnchen an die in der Erztrübe erzeugten Blasen und werden mit Hilfe der Prallwand *P* an die Oberfläche geführt. Während die mit Erz beladenen Blasen aufsteigen, werden sie von Wasserstrahlen getroffen, die von der Brause *L* ausgehen, wodurch die Entfernung aller toten Erzteilchen gefördert wird, die sich etwa an die Luftblasen gehängt haben könnten. Die Gangart sinkt auf den Boden des Spitzkastens und wird durch den Auslaß *K* abgeführt, während die metallführenden Teile in der Form eines reichlichen Schaumes über den Überlauf *H* in das Gerinne *J* gelangen, von wo sie abgeführt werden. Die wässerigen Gangartschlämme gehen unter der Scheidewand *Q* hindurch und werden, über den Überlauf *P* hinweggehend, durch den Auslaß *M* abgeführt. Nach Bedarf kann Schwefelsäure dem Erz in dem Füllrumpf *B* zugesetzt werden. (D R P. 338144, Kl. 1a, v. 28. Mai 1920.) *i*



Magnetscheider mit in ihrer Neigung verstellbarer Gutzuführung und mit zwei oder mehreren hintereinander arbeitenden Magnetfeldern oder mit mehreren Zonen. Friedr. Krupp Akt.-Ges. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau. — Die Gutzuführung jedes Magnetfeldes oder jeder Zone ist in ihrer Neigung einzeln verstellbar. Der Drehpunkt der Gutzuführung ist beispielsweise in der Höhenrichtung verstellbar. Die Ablaufkante der Gutzuführung ist kreisförmigen Austragkörpern gegenüber kreisförmig geformt. Man kann die einzeln verstellbaren Gutzuführungen in einem Scheider anordnen, der mitsamt der Gutzuführung ausschwingbar gelagert ist. (D R P. 338227, Kl. 1b, vom 3. August 1918.) *i*

Ofen zum Rösten sulfidischer Erze, dessen einzelnen Abteilungen die Luft von einem Standrohr aus in regelbaren Mengen zugeführt wird. The British Sulphur Company Ltd., London. — Der Ofen weist außer der Zuführung der Luft zu den einzelnen Etagen eine Einrichtung zur Zufuhr von Dampf und brennbarem Gas auf, und zwar unter Vermittelung von Standrohren mit nach den einzelnen Etagen abgehenden Abzweigungen. Die Zweigrohre für die Luft und das Gas für die einzelnen Kammern vereinigen sich derart, daß die durchziehende Luft injektorartig saugend auf das Gas einwirkt und beide Medien gemischt in den Ofen eingetrieben werden. Reguliervorrichtungen an den Dampf- und Gaszuleitungen ermöglichen, je nach Bedarf für die verschiedenen Abteilungen, eine größere oder geringere Menge Gas oder Dampf eintreten zu lassen. Bei Benutzung des Ofens zum Rösten sulfidischer Erze soll durch die abwechselnd erfolgende Einwirkung von Dampf und einer reduzierenden Flamme unmittelbar der gesamte Schwefel in Form von Schwefelwasserstoff oder freiem Schwefel abgetrieben werden. (D R P. 337077, Kl. 40a, v. 13. Aug. 1913.) *i*

Röstofen mit übereinanderliegenden längsgestreckten Herden, bei welchem das auf einem Herd befindliche Erz durch einen hin- und hergehenden Rechen dem unmittelbar darunter liegenden Herde zugeführt wird. Franz Fonarge, St. Amand-lez-Puers in Belgien. — Es sind Gleitbahnen vorgesehen, welche zwei übereinander liegende Wege aufweisen, die zu beiden Seiten der Herde angeordnet sind, und auf welchen die Seitenteile der Rechen gleiten, die bei ihrer Vorwärtsbewegung auf dem unteren Wege und bei ihrer Rückwärtsbewegung auf dem oberen Wege ruhen. (D R P. 336909, Kl. 40a, v. 25. Okt. 1919.) *i*

Die Diffusionserscheinungen in den Metallen im festen Zustande und die Verkittung der vom Eisen verschiedenen Metalle. G. Sirovich u. A. Cartoceti. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51. S. 245.) *sm*

Metallographische Untersuchungen über die kathodische Abscheidung der Metalle an Aluminium und Chrom. S. Kyropoulos. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 299.) *sm*

Rostschutzmittel. J. Beaumont, Southport, Lancashire. — Dies Rostschutzmittel für glänzende Metalle besteht aus 16 Tln. Fett, 4 Tln. Schwarzblei und 1 Tl. Campher. (Engl. Pat. 176240, angem. 25. Febr. 1921, ausgeg. 16. April 1922.) *t*

Der heutige Stand des Metallspritzverfahrens und das Meurersche Pulverspritzverfahren. N. Meurer. (Gewerbefleiß 1921, S. 275.) *sm*

Das Metallspritzverfahren mit besonderer Berücksichtigung seiner Anwendung auf den Gebieten der Elektrotechnik, Chemie und Elektrochemie. N. Meurer. (Elektrochem. Ztschr. 1921, S. 22, 33.) *sm*

Bessere Haftbarmachung von aufgestäubten Metallüberzügen auf anderen Metallen durch stufenweise Erwärmung auf Temperaturen, bei denen eine Verschmelzung zwischen Überzugs- und Grundmetall stattfindet. Meurersche Akt.-Ges. für Spritzmetall-Veredelung, Berlin. — Man erwärmt das Arbeitsstück auf eine Temperatur, die höher liegt als die Schmelztemperatur des auf ihm mittels Eintauchprozesses erzeugten ersten Überzugsmetalles. Hierauf spritzt man unter Herabminderung der Temperatur des Arbeitsstückes ein Metall auf, dessen Schmelzpunkt niedriger liegt als der des ersten Metalles, so daß die sofortige Verschweißung der beiden Überzugsmetalle eintritt. (D R P. 334998, Kl. 75c, vom 6. Mai 1920.) *i*

Veredelung der Oberfläche von Metallgegenständen. Richard Walter, Düsseldorf. — Gegenstände aus Gußeisen werden vor der Veredelung mit einer Hilfsschicht aus schmiedbarem Eisen oder Stahl oder Stahllegierungen elektrisch oder autogen überschweißt. Auf Gegenstände aus Bronze oder ähnlichen Legierungen wird vor der Veredelung auf die gleiche Art eine Hilfsschicht aus Nickel oder Kobalt oder deren Legierungen aufgebracht. (D R P. 335039, Kl. 48b, v. 12. März 1918, Zus. zu Pat. 330707.[1]) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 252.

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 84.

Digitized by Google

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 16. September 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 109/111.** 46. Jahrgang. Seite 285—292.

Inhalt: 4. Anorganische Chemie. Mineralogie. 15. Wasser. Abwässer. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren. 25. Firnisse. Harze. Kautschuk. 26. Terpene. Ätherische Öle. Riechstofftechnik. Toilettenchemie. 27. Faserstoffe. Cellulose Papier. Plastische Massen.

4. Anorganische Chemie. Mineralogie.*)

Einfacher Wasserstoff-Erzeuger zum Gebrauch bei Wasserstoffonenkonzentrationsmessungen. P. H. Cathcart. — Eine Glasglocke Perkolator) steht mit der breiten Seite nach unten in einem etwas veiteren Glasstutzen, durch Unterlegen von Glas- oder Porzellanstücken twa 2—3 cm vom Boden entfernt. Oben ist der Glaszylinder mit inem Gummistopfen verschlossen, durch welchen ein gebogenes Gasbleitungsrohr mit Glashahn sowie der Draht für die Kathode geht, lie etwas unterhalb der Oberfläche des Reservoirs eintaucht. Die Anode (gleichfalls wie die Kathode aus verzinktem Eisenblech) taucht n das äußere Gefäß in solcher Höhe ein, daß sie noch die Flüssigkeit erreicht, wenn das Gas durch den Auslaß vollständig entwichen st. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 278.) *ak*

Bericht über wichtige Untersuchungen der wissenschaftlichen inorganischen Experimentalchemie aus den Jahren 1917—1920. . Koppel. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 49.) *sm*

Laboratory exercises in inorganic chemistry. J. Flack Norris ind K. L. Mark. 548 S. 1922. 2 Doll. Mc Graw Hill, New York.

Inorganic chemistry. Th. M. Lowry. 943 S. 1922. 9 Doll. Macmillan, New York.

Die Koordinationslehre in der Chemie der Nichtmetalle. A. Benrath. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 33, 41.) *sm*

Zur Kenntnis wässeriger Kohlensäurelösungen. E. Wilke. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 365.) *sm*

Formeln für die Löslichkeit von einigen Salzen in wässerigem Äthylalkohol und Wasser. W. D. Treadwell. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 982.) *sm*

Über das Schmelzen und Sieden von Ammonsulfat (Ergänzung). E. Jänecke[1]). — Beim Erhitzen von neutralem Ammonsulfat entweicht nicht nur Ammoniak, sondern auch Wasser, und es entsteht schließlich Ammoniumpyrosulfat $(NH_4)_2S_2O_7$. Es handelt sich phasentheoretisch also nicht um ein binäres, sondern um ein ternäres System mit NH_3, H_2O und SO_3 als unabhängige Bestandteile. Zwischen H_2SO_4 und NH_3 treten außer dem einfach sauren und dem neutralen Ammonsulfat noch die anderen Verbindungen $NH_4H_3(SO_4)_2$ und $(NH_4)_2SO_4 . 3NH_3$ und wahrscheinlich auch ein saures Sulfat auf. Ferner ist das Endprodukt, das aus $(NH_4)_2SO_4$ beim Erhitzen zum Sieden entsteht, $(NH_4)_2S_2O_7$, das durch ein Siedepunktsmaximum ausgezeichnet ist und kongruent schmilzt. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 542.) *sm*

Katalytische Wirkung des Kupfers bei der Oxydation des Ammoniaks mit Persulfat. G. Scagliarini und G. Torelli. — Löst man etwa 10 g Ammoniumpersulfat in 20 ccm konzentrierter Ammoniaklösung und gibt 0,2 g Kupfersulfat hinzu, so tritt starke Erhitzung und reichliche Gasentwicklung ein. Verf. nimmt hierbei an, daß das Kupfersalz katalytisch und als Sauerstoffüberträger wirkt. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 277.) *sm*

Ammonate als binäre Systeme. Fr. Friedrichs. (Ztschr. f. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 141—160.) *ap*

Zur Kenntnis der Sulfitlauge. R. Schwarz und H. Müller-Clemm. — Um die Verhältnisse bei der Bildung der Sulfitlauge zu klären, wurde das Gleichgewicht zwischen schwefliger Säure und Calciumbisulfit in einem als Bodenkörper Calciumsulfit enthaltenden Systeme in seiner Abhängigkeit von der Temperatur und Konzentration der freien schwefligen Säure festgestellt. In diesem Systeme ist der Quotient gebundene zu freier Säure konstant und = 2. Die Menge des gebildeten Bisulfits und der freien schwefligen Säure wächst mit fallender Temperatur. Bei 26° C liegt das Maximum der Löslichkeit des Calciumsulfites für den Bereich zwischen 30 und 22° C. Sättigt man eine bei einer bestimmten Temperatur im Gleichgewicht befindliche Lauge mit schwefliger Säure, so erhält man sowohl eine Anreicherung an gebundener wie an freier Säure. Das Verhältnis dieser beiden Komponenten verschiebt sich mit sinkender Temperatur zugunsten der freien Säure. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 272.) *sm*

Die Löslichkeit von Calciumsulfid bei Gegenwart von Schwefelwasserstoff. E. H. Riesenfeld und H. Feld. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 213—227.) *ap*

Polythionsäuren und Polythionate. E. R. Riesenfeld und G. W. Feld. (Ztschr. anorg. allg. Chem. 1921, Bd. 119, S. 225.) *sm*

Die Wirkung der Anwesenheit von Chlor auf die Absorption salpetrigsaurer Gase. H. W. Webb. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 162T.) *sm*

Über die Einwirkung der salpetrigen Säure auf das Hydrazin und auf die Stickstoffwasserstoffsäure. E. Oliveri-Mandalà. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 201.) *sm*

Über Natriumperborat. F. Foerster. — Dem von TANATAR zuerst dargestellten Natriumperborat kommt die Formel $NaBO_2 . H_2O_2 . 3H_2O$ zu. Die Verbindung erweist sich nach der RIESENFELDschen Reaktion mit Jodkalium als Additionsprodukt. Die praktische Bedeutung des Natriumperborates liegt in seiner geringen Löslichkeit. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 354.) *sm*

Chemisch-physikalische Untersuchung der doppelten Umsetzung $(NH_4)_2B_4O_7 + 2\,NaCl \rightleftarrows Na_2B_4O_7 + 2\,NH_4Cl$ bei der technischen Darstellung des Borax. U. Sborgi und G. Franco. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Teil II, S. 1.) *sm*

Über die Oxydationswirkung von Kohlesuspensionen. F. Feigl. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 305.) *sm*

Das Schmelzdiagramm $Cd(NO_3)_2 . 4\,aq. + Ca(NO_3)_2 . 4\,aq.$ bei Drucken von 1—3000 kg/qcm. M. Hasselblatt. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 313.) *sm*

Die Minimumlöslichkeit von Aluminiumhydroxyd in Wasser. A. Massink. — Bei p_H = ca. 7 ist $Al(OH)_3$ am schwersten löslich. (Chem. Weekbl. 1922, Bd. 19, S. 66.) *mn*

Zur Kenntnis des dreiwertigen Mangans. II. J. Meyer und R. Nerlich. (Ztschr. f. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 117—136.) *ap*

Über die ultramikroskopische Untersuchung der Manganoarsenatgallerte. Fr. Flade †, H. Scherfig † und E. Deiß. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 228—230.) *ap*

Beitrag zur Untersuchung des dreiwertigen Kupfers. G. Scagliarini und G. Torelli. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 225.) *sm*

Einwirkung des Kaliumferrocyanides auf die Silberhalogenide. G. B. Bonino. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 261.) *sm*

Das binäre System: Ag_2S—Tl_2S. H. Huber. (Ztschr. f. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 139—140.) *ap*

Notiz über die grüne Farbe des Wolframtrioxyds. J. A. M. v. Liempt. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 119, S. 310.) *sm*

Über das Absorptionsspektrum des Europiums und des Samariums. W. Prandtl. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 96—101.) *ap*

Essentials for the microscopical determination of rock-forming minerals and rocks, in thin sections. Albert Johannsen. 53 Taf. 1922. 2 Doll. Univ. of Chicago, Chicago.

Über ein bisher unbekanntes Kupferaluminat vom Spinelltypus. J. Arvid Hedvall und J. Heuberger. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 137—138.) *ap*

*) Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 222.

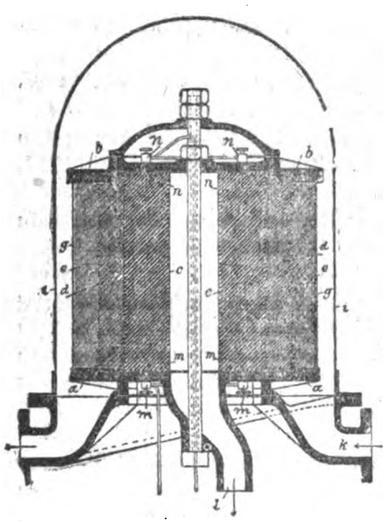
[1]) Ztschr. angew. Chem. 1920, Bd. 33, S. 278.

Digitized by Google

15. Wasser. Abwässer.*)

Der Nachweis von Phenolen im Wasser. R. D. Scott. — Phenol in zu Trinkzwecken bestimmtem Wasser beeinflußt den Geschmack, besonders wenn dieses zwecks Sterilisation mit Chlor behandelt werden soll. Das zum Nachweis der phenolartigen Körper angegebene Reagens von Folin und Denis gibt aber mit etwa vorhandenem Tannin eine Verfärbung. Verf. empfiehlt deshalb, das Wasser zu destillieren und das Destillat zu prüfen. Zu dem Zwecke werden 500 ccm Wasser mit 10 ccm Schwefelsäure (1 : 2) gemischt und der Destillation unterworfen. 100 ccm werden in einer Colorimeterröhre mit 1 ccm des genannten Reagens und 5 ccm gesättigter Natriumcarbonatlösung gemischt. Bei Anwesenheit von Phenol entsteht eine Blaufärbung, die bei einem Gehalt von 1 : 10000 noch sehr deutlich ist. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, S. 422; Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1526.) *dz*

Vorrichtung zur Filtration des Wassers mit mehreren Filterschichten, durch welche das Wasser gepreßt wird. E. O. Scheidt, Charlottenburg. — Zwischen zwei Stirnplatten *a* und *b* ist ein als Oxydationskörper dienender poröser Kunststein *c* von Zylinderform eingeschlossen. Dieser trägt mehrere nach außen vorgelagerte Filtersandschichten *d*, *e*, die durch den Preßdeckel *b* um den Kunststein herum festgepreßt werden, derart, daß innen die feineren und außen die gröberen Schichten liegen. Außen werden diese Schichten durch einen Siebzylinder *g* gehalten. Dieser Körper ist von einem Behälter *i* umschlossen, dem das zu filtrierende Wasser durch den Rohrstutzen *k* zugeführt wird. Das Wasser durchdringt in radialer Richtung die Filtersandschichten und den porösen Stein und fließt zentral durch den Rohrstutzen *l* ab. Die untere Stirnplatte *a* ist mit Polklemmen *m m*, die obere mit Polklemmen *n n* versehen, so daß der Oxydationskörper *c*, welcher als guter Elektrizitätsleiter ausgebildet ist, einen elektrischen Strom durch sich hindurchgehen läßt. Das zu filtrierende Wasser wird unter hohem Druck durch den Stutzen *k* eingepreßt und passiert die beiden Filterschichten und den Kunststein *c*, der als Oxydationskörper wirkt. Es bildet sich Ozon, wodurch eine vollkommene Sterilisierung des Wassers erreicht werden soll. (DRP. 338280, Kl. 12d, vom 8. November 1914.) *i*



Der zulässige Gehalt an Kochsalz in einem durch Chlormagnesium um 12 Grade verhärteten Trinkwasser. J. H. Vogel. (Kali 1922, S. 14.) *sm*

Die Beschaffenheit des Magdeburger Leitungswassers zur Zeit des niedrigen Wasserstandes der Wintermonate 1921. O. Wendel. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 42.) *sm*

Erwiderung auf den Artikel von Prof. Konrich „Erfahrungen über Trinkwasserversorgung im Felde und über einen neuen Trinkwasserbereiter". Hartmann. (Ges.-Ing. 1921, Bd. 44, S. 129.) *sch*

Rohrleitungen aus Holz. F. Hoyer. (Wasser u. Gas 1922, Bd. 12, Sp. 977—979.) *ff*

Über den Wasserhaushalt des Bodens. Chr. Mezger. (Wasser u. Gas 1922, Bd. 12, Sp. 821—828.) *ff*

Quelltypen. H. Höfer-Humhalt. — Verf. unterscheidet hydrogeologisch abfallende Quellen, bei denen das Bodenwasser vom Eintritt in die Erde bis zum Austritt nur der Schwere folgt (z. B. Grundwasser-, Gehänge-, Schicht-, Überfall-, Höhlen- und Karst-, Gipfelquellen), und aufsteigende Quellen, bei denen das Wasser infolge des hydrostatischen Überdrucks zutage tritt (Druckquellen, z. B. artesische Schicht- und Verwurfsquellen), hydrochemisch indifferente und Mineralquellen (höhere Temperatur, höherer Gehalt an mineralischen Salzen bezw. Gasen). (Wasser u. Gas 1921, Bd. 12, Sp. 309, 312.) *ff*

Die Farbe von Wässern. A. Splittgerber. — Für die Praxis kommen nach Verf. als Urheber einer bestimmen Wasserfarbe in Betracht: 1. Aufnahme löslicher Bestandteile von bestimmter Eigenfarbe (z. B. Humusstoffe, Farbstoffe), 2. Aufnahme unlöslicher lebloser Stoffe in feinsten bis gröberen Suspensionen (z. B. tonige, torfige u. a. Bestandteile), 3. Entwicklung von Planktonlebewesen (z. B. Wasserblüte), deren Entfernung durch $KMnO_4$, $Al_2(SO_4)_3$, Cu-Salze, Cl, Luftsauerstoff u. a. möglich ist. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 12, Sp. 912—918.) *ff*

Erhöhung der Basenaustauschfähigkeit des Niederschlages, den Wasserglas mit in Lösung befindlichen Eisensalzen erzeugt. Hans Reisert, G. m. b. H., Köln-Braunsfeld. — Der genannte Niederschlag bildet einen basenaustauschenden Stoff, der als Enthärtungsmittel für Wasser gegenüber den basischen Aluminatsilicaten gewisse Vorteile bieten soll. Die Basenaustauschfähigkeit soll noch dadurch erhöht werden, daß man den Niederschlag mit heißer Alkalilauge behandelt. Entweder kocht man ihn mit der Alkalilauge oder man behandelt ihn mit einer über die Siedetemperatur erhitzten Alkalilauge (Soda, Ätznatron o. dgl.). Beispielsweise kocht man den Niederschlag aus Wasserglas und Eisensalzen nach dem Abpressen, Trocknen und Hydratisieren mit der gleichen Gewichtsmenge 10%iger Sodalösung (oder Ätznatron) und entfernt die überschüssige Alkalität durch Auswaschen mit weichem Wasser. (DRP. 335536, Kl. 85b, vom 12. Oktober 1916.) *i*

Die Abwasserbeseitigung in der chemischen Industrie. H. Bach. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 561.) *sp*

Die Entwässerung von Siedlungen im Ruhrkohlenbezirk Imhoff. (Techn. Gemeindebl. 1921, Jahrg. 24, S. 41—43.) *ff*

Elbegutachten I der Landesanstalt für Wasserhygiene. J. E. Vogel. (Kali 1921, S. 412.) *sm*

Die Bestimmung der Kolloide im Abwasser. Bach. (Ges.-Ing. 1920, Bd. 43, S. 600.) *sch*

Technische und landwirtschaftliche Reinigung der Abwässer. J. Mahistre. (L'Ind. Chim. 1921, Bd. 8, S. 481—485.) *r*

Fettfänger mit einer seitlich vorgelagerten, den Schlammeinlauf aufnehmenden Kammer. Hans Dorfmüller, München. (D.R.P. 350102 und Zus.-Pat. 350798, Kl. 85e, vom 30. März 1916 bezw. 21. März 1918.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Entfernen von Dickschlamm anorganischer Zusammensetzung aus den nach unten sich verjüngenden Klärtaschen von Klärteichen, wobei eine Trennung des auszukehrenden Schlammes von dem noch nicht abzulassenden Schlamm stattfindet. Theodor Steen, Charlottenburg. — Die Trennung geschieht vor dem Ablassen des Dickschlammes durch einen frei beweglichen Körper, dessen spez. Druck der Größe des spez. Gew. und der inneren Reibung des Dickschlammes entspricht, beispielsweise durch eine Platte oder dergl. derart, daß trotz bestehen bleibender unmittelbarer Verbindung des abgehenden mit dem sich absetzenden Schlamme die schädlichen Einflüsse des in Bewegung gekommenen abströmenden Schlammes sich nicht auf die im Absatzteil befindlichen Schlammschichten übertragen. (D R P. 339025, Kl. 1a, vom 16. Dezember 1917.) *i*

Die Fischerei in der Weide und die Zuckerfabrik Borstadt. H. Helfer. — Die Verunreinigung der Weide ist nicht ausschließlich auf die Zuckerfabrikabwässer (Rübenschwemm-, Diffusionsabdruck- und Schnitzelpreßwässer, insgesamt rund 9 cbm in der Minute) zurückzuführen. Andere Abwässer — oberhalb eine Brauerei, eine Molkerei und eine Kartoffelflockenfabrik, unterhalb eine Preßhefefabrik, eine Molkerei, eine Gerberei, eine Brennerei und die städtischen Abwässer — sowohl ihrer Menge als auch ihrer Konzentration nach nicht unbedeutend, kommen als Beeinflusser mit in Frage. Während diese aber der Hauptsache nach das ganze Jahr in die Weide gehen, gelangen die Zuckerfabrikabwässer nur während etwa 3 Monaten (rund 20000 Zentner Rüben) zur Ableitung. Die dann während dieser Zeit bestehenden Verhältnisse (starker Sauerstoffschwund und -zehrung, Pilzbesatz, Planktonarmut) stellen zweifellos einen Höhepunkt der Beeinflussung dar. Durch Rücknahmeverfahren (für die Diffusions- und Schnitzelpreß- sowie für die Rübenwaschwässer) und Aufspeicherung der Abwässer während der Betriebspausen und des Schlammes in genügend großen Erdteichen kann die Ableitung fäulnisfähiger oder schwebestoffreicher Abwässer vermieden werden. (Wasser u. Gas 1922, Bd. 12, Sp. 665—681.) *ff*

Die Kremer-Kläranlage und die Abwasserfischteiche der Stadt Amberg. H. Eichmüller. — In 16 Teichen (rund 10 ha Fläche) wird das mechanisch vorgeklärte und besonders von allen groben Sink- und Schwimmstoffen befreite sowie mit der zwei- bis dreifachen Reinwassermenge (Quellwasser) verdünnte Abwasser (rund 3000 cbm täglich) biologisch vollkommen gereinigt, so daß es mittels der am Auslauf angeordneten, in die Teichdämme eingebauten Weihermönche klar und geruchlos abläuft und nicht im mindesten mehr zum Nachfaulen neigt. Mit der Fischzucht ist auch eine Entenzucht mit künstlichem Brutapparate verbunden, da Enten zum Betrieb der Teiche nötig sind. (Techn. Gemeindebl. 1921, Jahrg. 24, S. 95—97, 106—109.) *ff*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 225.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.[1])

Darstellung von Ammoniaksoda. Rudolf Schad, Darmstadt. — Bei der fertig carbonisierten ammoniakalischen Sole erfolgt die Umsetzung des Ammoniumbicarbonates erst von dem Augenblicke an, in welchem infolge der Abkühlung der Sole bei dieser ein vollständig gesättigter Zustand eingetreten ist. Bei der nun eintretenden Reaktion fällt von dem entstehenden Natriumbicarbonat ein kleiner Teil zur Aufrechterhaltung des Sättigungszustandes der Sole, der größere Teil fällt als festes Salz aus. Nach vorliegender Erfindung wird zur Erhaltung der Sättigung der carbonisierten ammoniakalischen Sole Ammoniumcarbonat verwendet, wodurch eine entsprechend höhere Ausbeute an Natriumbicarbonat erreicht sowie eine geringere Menge Chlornatrium für eine bestimmte Menge Soda benötigt werden soll. Zu diesem Zweck leitet man möglichst trockenes Ammoniakgas oder stark konzentriertes Ammoniakwasser in die carbonisierte ammoniakalische Sole während der Abkühlung ein. Die ununterbrochen eingeleitete Kohlensäure dient zur Bindung des eingeleiteten Ammoniaks zu Bicarbonat, welches nun die Aufrechterhaltung des Sättigungszustandes bewirkt. Nach beendigter Abkühlung und Umsetzung wird aus dem entstandenen Solenbrei das Natriumbicarbonat von seiner Mutterlauge getrennt und durch Destillation der letzteren das Ammoniakgas für den Betrieb regeneriert. (DRR. 336284, Kl. 12l, vom 8. Juni 1917.) *i*

Über die Bestimmung von Schwefeldioxyd neben Schwefeltrioxyd in Röstgasen und Oleum. A. Sander. (Chem.-Ztg. 1921, S. 261.)

Gewinnung von schwefliger Säure aus schwefelsaurer Magnesia und ihren Doppelsalzen. Friedrich Siemens, Berlin. — Das Sulfat wird in einem ein ununterbrochenes Arbeiten ermöglichenden Ofen zuerst in Gegenwart eines Überschusses von Kohle oder eines ähnlichen Reduktionsmittels erhitzt, worauf das Röstgut nach erfolgter Reduktion des Sulfates an anderer Stelle der Ofenanlage einer oxydierenden oder chlorierenden Erhitzung unter Zusatz von Chlormagnesium ausgesetzt wird. (DRP. 336283, Kl. 12i, vom 10. Oktober 1919.) *i*

Herstellung von Schwefelsäure und hydraulischen Bindemitteln aus Gips. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Man brennt ein Gemisch von Gips mit kieselsaurer Tonerde (Kaolin, Ton und dergl.) mit oder ohne Zusatz von Kieselsäure (Sand) und mit oder ohne Zumischung von Kohle bis zur Sinterung, wobei die Abgase auf Schwefelsäure, die Rückstände auf hydraulische Bindemittel verarbeitet werden. Beispielsweise werden 40 Tl. Gips, 10 Tl. Sand, 14 Tl. Kaolin und 9 Tl. Kohle fein vermahlen, gut miteinander gemischt und in einem geeigneten Ofen bis zur Sinterung erhitzt. Die zurückbleibende gesinterte Masse wird fein vermahlen. Man erhält so ein Pulver, das direkt als hydraulisches Bindemittel verwandt werden kann. Die beim Erhitzen entweichenden Gase, die zur Hauptsache aus Schwefeldioxyd und Kohlendioxyd bestehen, werden auf Schwefelsäure verarbeitet. Man kann den genannten Teilen der Rohmischung auch noch Kiesabbrand und Magnesia hinzufügen (DRP. 297922). Für dieses Verfahren ist der gewöhnliche Schacht nicht verwendbar, weil man in ihm den nötigen Sauerstoffüberschuß nicht aufrecht erhalten kann. Man kann jedoch den Schachtofen für diese Zwecke geeignet machen, wenn man ihm den Brennstoff nicht wie gewöhnlich, d. h. abwechselnd mit dem Material, zuführt, sondern die Verbrennungskohle in Halbgasgeneratoren beliebiger Bauart verbrennt und dem Gase den nötigen Luftüberschuß teils durch Düsen, teils durch den den unteren Abschluß des Ofens bildenden Rost, zweckmäßig Drehrost, zuführt. (DRP. 297922 und Zus.-Pat. 299033, Kl. 12i, vom 2. Oktober 1915 bezw. 23. August 1916.) *i*

Die Beziehung zwischen der Zusammensetzung der „Mischsäuren" und ihren spezifischen Gewichten. E. Roberts. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 165 T.) *sm*

Herstellung hochkonzentrierter Salpetersäure mittels wasserentziehender Mittel. Hermann Frischer, Köln a. Rh. — Man läßt das wasserentziehende Mittel und die zu konzentrierende Salpetersäure oder deren Gemisch in ununterbrochenem Strome in ein bereits vorgewärmtes Gemisch in einem Verdampfgefäß z. B. Kessel oder Rohr, einlaufen und läßt die Flüssigkeit von unten mittels so hochsteigenden Überlaufs ablaufen, daß die Höhe der erhitzten Säureschicht im Kessel oder Rohr ausreicht, das Säuregemisch während des Durchlaufs salpetersäurefrei zu machen. Dabei wird das auslaufende Gemisch beim Durchgange von oben nach unten einer immer höher werdenden Temperatur ausgesetzt, wobei die dieser Temperatur entsprechende Salpetersäuremenge aus dem Gemisch verdampft, bis es schließlich in der unteren Schicht eine Erhitzung erfährt, bei der die letzten Reste der Salpetersäure entweichen. Die Salpetersäuredämpfe werden bei ihrem Durchgang von unten nach oben von dem ihnen entgegenlaufenden Säuregemisch vom Wasser befreit, und man erhält am Dampfaustrittsrohr einen ununterbrochenen Strom hochkonzentrierter Salpetersäure. Zur Ausführung der Erfindung genügt ein gewöhnliches gußeisernes Rohr oder ein gußeiserner von außen beheizter Kessel. Das Verfahren soll auch auf die Denitrierung von Abfallsäuren anwendbar sein. (D. R. P. 307613, Kl. 12i, vom 13. Januar 1918.) *i*

Überführung von niederen in höhere Stickoxyde. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Man leitet die Gase über Kontaktmassen, welche Eisenhydroxyd oder Antimonoxyd oder Gemische beider in fein poröser Form enthalten. Beispielsweise werden 15 Tl. Antimon in Salzsäure unter Zusatz von Kaliumchlorat gelöst, dann setzt man eine Lösung von 200 Tl. Eisenvitriol in Wasser zu und fällt durch Eingießen in überschüssige Sodalösung. Der abgesaugte und gewaschene Niederschlag wird mit einer Lösung von 10 Tl. Kalksalpeter angeteigt, getrocknet und gekörnt. Nitrose Gase zeigen nach Durchgang durch diese Masse einen erheblich höheren Oxydationsgrad als nach Durchgang durch leere oder mit indifferenten Körpern, wie Schamotte, beschickte Räume von gleicher Größe und geben infolgedessen, z. B. mit Wasser, höherprozentige Salpetersäure. (DRP. 335910, Kl. 12i, vom 9. April 1918.) *i*

Verdampfung von Salpetersäure. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Man läßt die Säure in fein verteiltem Zustande auf überhitzte metallische Heizflächen oder Heizkörper auftreffen, derart, daß die flüssige Säure durch eine Schicht verdampfter Säure von diesen getrennt bleibt. Als solche Heizflächen kann man die Gefäßwand selbst, von innen geheizte Rohrbündel o. dgl. verwenden. Ihre Oberflächentemperatur soll etwa 180—250° C betragen. Eine Zersetzung der Salpetersäure an den überhitzten Flächen tritt nicht ein. (DRP. 335762, Kl. 12i, vom 24. Mai 1916.) *i*

Herstellung von Kali- und Magnesiasalpeter nach DRP. 321030.[1]) Dr. Heinrich Hampel, Halle a. S. — Man behandelt sulfathaltige Kali- und Magnesia-Rohsalze mit Calciumnitrat. Um lediglich Kalisalpeter zu erhalten, behandelt man geeignete Kalirohsalze mit einer konzentrierten Lösung von Magnesiumnitrat. (DRP. 335819, Kl. 12l, vom 1. April 1919, Zus. zu Pat. 321030.) *i*

Selbsttätiger Schlammablaßtopf mit Schwimmer für das Ablassen der Kalkschlämme von Abtreibeapparaten in Ammoniakfabriken. Düker & Clausing, Mülheim a. d. Ruhr-Broich. — Der Schlammablaßtopf hat einen tangential angeordneten Schlammeintrittsstutzen, so daß der Schwimmer durch die tangentiale Einströmung der Schlämme gedreht wird. Der Schwimmer ist außen mit einer Anzahl Rippen versehen zur Begünstigung seiner Drehung und zum Aufrühren der Schlämme. Mittels einer nach außen aus dem Schwimmertopf ragenden Spindel ist der Schwimmer von Hand dreh- und hebbar. (DRP. 337430, Kl. 12k, vom 9. Oktober 1920.) *i*

Verhinderung von Stickstoff-Verlusten aus Ammoniumbicarbonat oder solches enthaltenden Gemischen. Badische Anilin- und Sodafabrik. — Ammoniumbicarbonat weist als Stickstoffdünger den Übelstand auf, in feuchtem Zustande an der Luft reichlich Ammoniak zu verlieren. Man soll diese Ammoniakabgabe verringern oder aufheben können, wenn man dafür sorgt, daß das Salz sich in einer kohlensäurereichen Atmosphäre befindet. Man kann entweder die Kohlensäure dem Salz von außen zuführen oder sie innerhalb der Salzmasse sich entwickeln lassen, zu letzterem Zweck setzt man passende Bicarbonate, namentlich Bisulfate, saure Phosphate, Calcium- und Magnesiumsalze u. dgl. zu. Zweckmäßig wählt man solche Stoffe, die die Kohlensäure nur allmählich entwickeln. Man kann das Verfahren auch auf Gemische von Superphosphat und Ammoniumbicarbonat anwenden, sofern diese einen Überschuß des letzteren Salzes enthalten. Für die Trocknung von feuchtem Bicarbonat verwendet man zweckmäßig einen Strom trockener Kohlensäure oder kohlensäurereicher Gase. (DRP. 336100, Kl. 12k, v. 19. März 1918.) *i*

Über die Verwertung der sogenannten „salacci" der Boraxindustrie von Larderello. U. Sborgi. — »Salaccio ist das, was man bei der Verdampfung der Mutterlaugen zur Trockne erhält, woraus die rohe Borsäure auskrystallisiert, und die Waschwässer hiervon, im allgemeinen auch jede Lösung, die man während der Waschung der Borsäure erhält, wenn es nicht mehr möglich ist, aus ihr unmittelbar die Säure in lohnender Menge auszuziehen. Verf. behandelt diese Laugen zunächst mit Natriumcarbonat, später mit Borsäure und Ammoniak und scheidet so außer Borax Magnesium- und Natriumsalze, sowie Ammoniakverbindungen ab. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921 S. 293.) *sm*

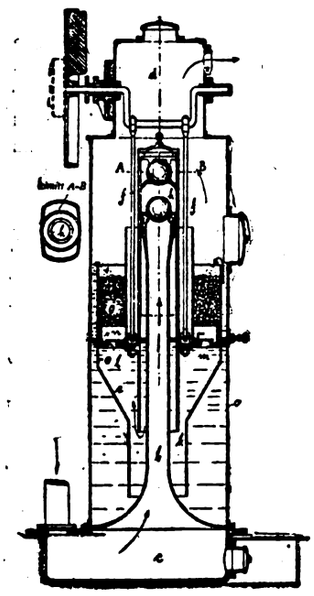
[1]) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 274.

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1920, S. 243.

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

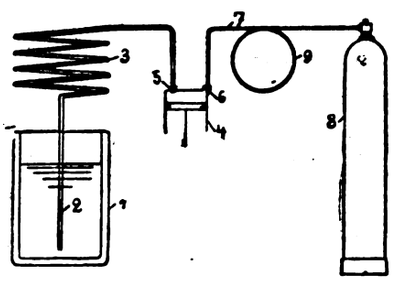
Reinigungsvorrichtung für Gase. Robert Bluhm, Linden bei Hannover. — Die Gase werden durch eine Pumpvorrichtung abgesaugt und weitergedrückt, zugleich gekühlt und gereinigt. Die Vorrichtung besteht aus einem zylindrischen äußeren Behälter *a* mit innerem Standrohr (Gaszuleitungsrohr) *b*, das als Kolben mit Ventil dient, dem Untersatz *c*, dem Aufsatz *d* mit Kurbelwelle und Antriebsscheibe, sowie dem inneren, oben weiten, nach unten sich verengenden zylindrischen Gehäuse *e*, das an den beiden Zugstangen *f* hängt und mit der Kurbelwelle verbunden ist. Das oben und unten offene Gehäuse taucht in die Flüssigkeit ein. In das Gehäuse ist der Pumpenzylinder *h* mit Ventil eingebaut. Das durch den Pumpenzylinder *h* angesaugte Gas wird beim Niedergang des Zylinders in die Flüssigkeit gedrückt, tritt unten bei *k* aus und steigt in der Flüssigkeit empor unter den Boden *l*, an dessen nasser, teeriger Fläche die Verunreinigungen, wie Flugasche, Staub und Teer, kleben bleiben. Das Gas wird nun durch die Löcher *m* des Bodens, indem es gleichzeitig den Ring *n* hebt, der abwärts fließenden Berieselungsflüssigkeit entgegengedrückt. Die Reinigung findet jetzt an den oberen Lochkanten und der unteren teerigen Ringfläche *n* statt. Die weitere Reinigung wird in dem darüber liegenden Ringbehälter *o* erreicht, welcher auf einem gelochten Boden eine Füllung aus Reisig, Holzwolle, Koks und dergl. trägt, in der Weise eines Skrubbers. Zur Berieselung der Füllung dient die von unten verdrängte, zwischen Behälterwand und Gehäuse emporgedrückte Flüssigkeit. Soll Teer ausgeschieden werden, so wird verdünnter Teer, soll Schwefel ausgeschieden werden, so wird Kalkmilch als Flüssigkeit benutzt. (D R P. 338827, Kl. 26 d, vom 14. Mai 1919.) *i*



Ein neues Verfahren zur Reinigung von Gasen und Dämpfen. E. Stach. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1921, Bd. 65, S. 1265.) *sm*

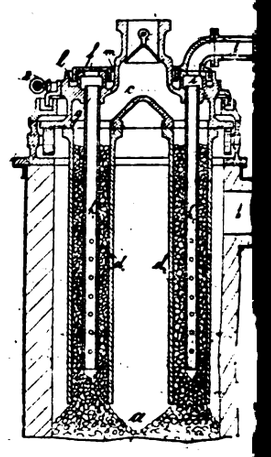
Apparat zur elektrischen Abscheidung suspendierter Teilchen aus Gasen. S. H. Rhodes, Riverside, und International Recipitation Co., Los Angeles, Kalif. — Anlage zur Abscheidung von Kohleteilchen aus Rauchgasen. (V. St. Amer. Pat. 1413993, angem. 19. Juni 1919, ausgeg. 25. April 1922.) *t*

Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung komprimierten Sauerstoffs aus flüssigem. Messer & Co., G. m. b. H., Frankfurt a. M. — Das durch Vakuum isolierte Gefäß *1* enthält den flüssigen Sauerstoff, der in verdichteten gasförmigen Sauerstoff umgewandelt werden soll. In das Gefäß *1* taucht das Ende *2* einer Rohrschlange *3*, durch die der Kompressor *4* den Sauerstoff hindurchsaugt. Beim Durchströmen der Schlange *3*, die von der warmen Außenluft umspült wird, aber auch noch durch vorgewärmte Luft oder elektrisch beheizt werden kann, verdampft der flüssige Sauerstoff und gelangt in gasförmiger Form an das Saugventil *5* des Kompressors *4*. Dieser verdichtet das Gas und drückt es durch das Druckventil *6* und die Leitung *7* in die Stahlflasche *8*. In die Leitung *7* kann zur Erzielung größerer Beweglichkeit eine Spirale *9* eingeschaltet werden. Das Verfahren soll sich auch auf andere verflüssigte Gase anwenden lassen. (D R P. 337942, Kl. 17 g, vom 27. März 1919.) *i*



Gewinnung von Holzgeist, Holzessig und Teer aus Schwelgasen von Holzverkohlungs-Anlagen. Rudolf Mayweg, Schlieder in Lippe. — Die aus der Retorte kommenden Schwelgase werden durch mehrere hintereinander geschaltete Kühler geführt, von denen der erste zur Ausscheidung des Teers dient, welcher nach dem Kondensieren sofort aus dem Strom der Schwelgase abgeleitet wird, so daß diese in den Kühler gelangen, ohne eine Teerschicht passieren zu müssen. In dem zweiten Kühler wird der Holzessig niedergeschlagen, der zur Kühlung des ersten Kühlers benutzt wird, wobei der dabei erwärmte Holzessig in reinem flüssigen Zustande in die Kalkblase oder Vorlage gelangt. Die unkondensierbaren Gase läßt man am Ende der Kühlanlage derart ableiten, daß sie nicht mehr in die Kalkblase gelangen können. Der im dritten Kühler niedergeschlagene Holzgeist und Holzessig wird nach Durchlaufen des zweiten Kühlers gleichfalls einer Vorlage und einer Kalkblase zugeführt, während die unkondensierbaren Gase am Ende des dritten Kühlers abgeführt werden, ohne mit den übrigen Arbeitsprodukten in Berührung zu kommen. (D R P. 337845, Kl. 12 r, v. 1. Febr. 1920.)

Verfahren und Vorrichtung zum Schwelen in einer oder mehreren in einen Gaserzeuger hinabragenden Retorten. Akt.-Ges. für Brennstoffvergasung, Berlin. — Zwecks gleichmäßigen Beheizens der Retorten werden diese während des Gasens in eine kreisende Bewegung versetzt. Die Abbildung zeigt einen Gaserzeuger mit zwei Schwelrohren. In den Vergasungsschacht *a* mit dem Gasabzugsstutzen *b* ragen die im Retortenkopf *c* befestigten Schwelrohre d_1 und d_2. Der Retortenkopf mit den Schwelrohren kann durch einen Antrieb *e* in Umdrehung versetzt werden. Die Schwelrohre ändern infolge dieses um die Achse des Schachtes *a* stattfindenden Kreisens unablässig ihre Lage zum Stutzen *b*. Dadurch kommen alle ihre Teile nacheinander unter die volle Wirkung des Klärgasstromes, der einseitig nach dem Auslaßstutzen *b* gerichtet ist. Ein oberhalb des Retortenkopfes *c* befestigter Sammelring *f*, welcher durch Öffnungen *g* mit der Schwelzone verbunden ist, fängt die Schwelgase auf. Um zu vermeiden, daß die in den tieferen heißen Schichten der Schwelrohre entwickelten Teerdämpfe sich in den kälteren Schichten verdichten oder in dem oberen, brennstoffreien Teile der Schwelrohre den beim Beschicken aufgewirbelten Kohlenstaub aufnehmen, ragen gelochte Rohre h_1 h_2 in die Schwelzone, welche die Gase in den Raum *i* des Ringes *f* führen. Aus dem Raume *i* werden die Schwelgase durch eine Rohrleitung *k* abgeführt. Der Ring *f* ist durch Wasserverschluß *l*, *m* gegen den Retortenkopf abgedichtet. (D R P. 338192, Kl. 24 c, vom 23. Dezember 1916.) *i*



Teerbildner der sächs.-thüring. Schwelkohle. E. Erdmann. — An einer guten Schwelkohle der A. Riebeckschen Montanwerke in Stedten bei Oberröblingen wurde durch Schwelversuche festgestellt, in welchem Maße Bitumen, Huminsäuren und organische Bestandteile, die in den gewöhnlichen Lösungsmitteln unlöslich sind (als »Restkohle« bezeichnet), an der Teerbildung beteiligt sind. Montanwachs ist der hauptsächlichste Teerbildner der Schwelkohle, was ja bekannt ist. Der Hauptbildner des Paraffins ist zweifellos das Bitumen. Schwelkohle ist im mineralogischen Sinne eine Art von Pseudomorphose, denn die ursprüngliche Pflanzensubstanz ist in der Schwelkohle gänzlich verändert, die Form des Pflanzengewebes aber als Pseudozellen erhalten. Die Huminsäuren haben als Phenolbildner an praktischem Interesse gewonnen; sie sind außerdem die hauptsächlichsten Koksbildner beim Schwelen der Kohle. In der Restkohle glaubt Verf. umgewandelte Produkte der ursprünglichen Cellulose zu finden. Die Restkohle entflammt in trockenem Zustande sehr leicht im ozonhaltigen Sauerstoffstrome. Die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale der Humuskohle aus der Tertiärzeit und der aus dem Carbon sind nach Ansicht des Verf. nicht durch die Verschiedenheit des Pflanzenmaterials bedingt, sondern durch den höheren Druck und vor allem durch die höhere Erdwärme. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 309.) *sm*

Urteergewinnung aus Torf. G. Keppeler. — Der Teer, der bei der Verkohlung von Torf in Retorten nach den technisch geübten Verfahren hergestellt wird, steht dem Urteer in seinen Eigenschaften nahe, ist aber nicht als eigentlicher Torfurteer zu betrachten. Wie die bisher erhaltenen Erfahrungen gelehrt haben, dürfte die Vergasung des Torfes zu einem sehr wertvollen Teer führen, allerdings unter der Voraussetzung, daß die Vergasung des Torfes mit Nebenproduktengewinnung in größerem Umfange durchgeführt wird. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 327.) *sm*

Ersparnisse bei der Verarbeitung flüssiger Steinkohlenteer-Chemikalien. S. P. Miller. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 153 T.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 281.

Digitized by Google

19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.*)

Eine neue Methode der Farbenmessung von Ölen. L. W. Parsons und R. E. Wilson. — Es wird über eine neue exakte Methode zur Bestimmung der »wahren« Farbe von Petroleumsorten mittels des Colorimeters von DUBOSCQ berichtet, welche vor der Methode von LOVIBOND bedeutende Vorzüge besitzen soll und angeblich große Erleichterung bei der Bestimmung der durch Fullererde entfernbaren färbenden organischen Bestandteile bietet. Beigefügt ist eine Kurve mit Faktoren zur Umrechnung von LOVIBOND-Werten in die »wahren« Werte. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 269—278.) *ak*

Jod- und Bromzahlen von Petroleum-Produkten. E. M. Johansen. — Verf. beschreibt seine Versuche zur exakten Bestimmung der Jod- und Bromzahlen nach den Methoden von HANUS, WIJS und HÜBL unter Hinweis auf den Einfluß von Zeit und Temperatur auf die zu erhaltenden Werte. Obwohl Brom-Jodlösungen haltbarer sind, muß doch der Bromlösung der Vorzug gegeben werden, weil letztere zuverlässigere Werte ergibt. Die Jod- und Bromzahlen einer Reihe typischer Petroleumprodukte werden mitgeteilt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 288—292.) *ak*

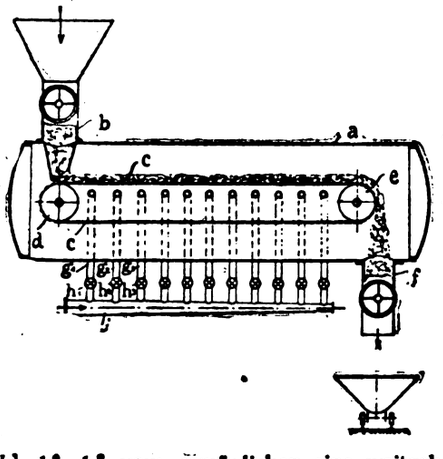
Handbook of the petroleum industry. David T. Day and others. 2070 S. 1922. 15 Doll. Wiley, New York.

The oil encyclopedia. Marcel Mitzakies. 551 Seiten, 1922. 6 Doll. Wiley, New York.

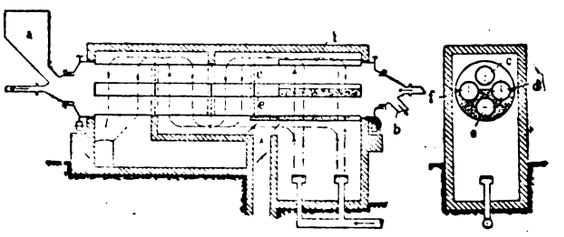
Gewinnen von Kohlenwasserstoffölen. Nihon Glycerine Kogyo Kabushiki Kaisha, Osaka-Fu, Japan. — Kohlenwasserstofföle werden durch trockene Destillation bei Atmosphärendruck mit Metallseifen erhalten. Es gehen dabei noch Ketone, Aldehyde und Gas für Heizzwecke über; als Rückstand verbleiben Metalloxyde oder Carbonate. Am besten eignen sich Sodaseifen mit oder ohne Alkaliüberschuß, z. B. die Rückstände der alkalischen Raffination von Fischölen oder Sojabohnenöl. Beispiele einer Destillation bei 400—550° C in Eisenretorten werden angeführt. Durch Verwendung von Katalysatoren wie Eisen- oder Nickelspänen wird der Anteil der leichten Kohlenwasserstoffe erhöht. (Engl. Pat. 175974, angem. 16. Februar 1922, ausgeg. 26. April 1922.) *t*

Gewinnung niedrigsiedender Kohlenwasserstoffe. C. M. Alexander, Port Arthur, Tex., und Gulf Refining Company. Pittsburgh. — Man läßt die aus Erdölquellen strömenden Gase unter hohem Druck durch eine Heizzone bei 500—1000° C streichen, kühlt sie ab und scheidet die kondensierten flüssigen Kohlenwasserstoffe ab. (V. St. Amer. Pat. 1411255, angem. 14. März 1916, ausgeg. 4. April 1922.) *t*

Vorrichtung zum ununterbrochenen Extrahieren und Destillieren bitumenhaltiger Brennstoffe durch Zuführung heißer Gase oder Dämpfe. Dipl.-Ing. Georg Cantieny, Nürnberg. — In der Abbildung bezeichnet *a* einen schmiedeeisernen Kessel, in welchem die Destillation und Extraktion vorgenommen wird. Das zu verarbeitende Gut tritt bei *b* durch eine Schleuse ein und fällt auf einen Kettenrost *c*, der in bekannter Weise um zwei Rollen *d* und *e* geschlungen ist und von außen angetrieben wird. Das verarbeitete Gut verläßt den Kessel *a* bei *f* und wird durch eine Schleuse entfernt. Möglichst nahe unterhalb des Kettenrostes *c* sind die Wärmezuführungsrohre g^1, g^2, g^3 usw. angebracht. Jedes Rohr ist durch ein Ventil h^1, h^2, h^3 usw. einzeln absperrbar. Die Zuführung des überhitzten Dampfes oder Gases erfolgt durch das gemeinsame Rohr *i*. Die Ventile h^1, h^2, h^3 usw. ermöglichen eine weitgehende Regelung der auf den Brennstoff einwirkenden Temperatur. Anstatt sämtliche Rohre g^1 usw. von einer einzigen Rohrleitung *i* aus zu speisen, können sie auch gruppenweise zusammengefaßt und mit Dampf oder Gas von verschiedener Temperatur gespeist werden, wodurch eine weitere Regelung der Extraktion oder Destillation ermöglicht wird. (D R P. 337792, Kl. 10 a, vom 18. Juni 1920.) *i*



Drehtrommel zur Destillation bituminöser Brennstoffe mit Beheizung durch eine Flamme. Dipl.-Ing. Georg Cantieny, Nürnberg. — Der von der Flamme unmittelbar bestrichene Teil ist von einem Mantel umgeben, in welchem sich ein die Wärme verteilendes und durch die Lage seines Siedepunktes eine Überhitzung verhinderndes Mittel befindet. Für die Füllung des Mantels gelangt zweckmäßig Schwefel zur Verwendung. Die Abbildung zeigt die Erfindung bei einem Viertrommelentgaser. Die Destillationstrommel, welcher bei *a* das Gut zugeführt, und aus welcher es bei *b* abgeführt wird, besteht aus vier Rohren *c*, *d*, *e*, *f*, die um eine gemeinsame Achse gedreht werden. Die Beheizung erfolgt durch Gasbrenner oder eine andere Feuerung. Um die Trommel vor der Stichflamme und den damit verbundenen Gefahren zu schützen, sind die Rohre im Bereich der Feuerung von einem gemeinsamen Mantel *i* umgeben, in welchem Schwefel zur Wärmeübertragung dient. Mittels etwaiger Rohrleitungen können Verdampfungserzeugnisse des Schwefels abgeführt werden. (D R P. 337793, Kl. 10 a, vom 5. Oktober 1920.) *i*



Über Schieferöle. A. Spiegel. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 321.) *sm*

Die Naturgase in Italien und die Extraktion des Gasolins. E. Monaco. — Die an vielen Stellen Italiens, besonders in der Aemilia und am Adriatischen Meere vorkommenden unterirdischen Quellen natürlicher Gase sind bisher bis zu etwa 9 Mill. cbm im Jahre ausgebeutet worden. Die Gase bestehen fast ausschließlich aus 97% Methan und erzeugen etwa 8000 Cal. aus 1 cbm. Die Extraktion des Gasolins, eines leichten Benzins, geschah früher durch starken Druck und darauffolgende Abkühlung, jetzt aber durch Absorption des Gasolins aus den Naturgasen mittels raffinierten oder rohen Petroleums. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 454.) *sm*

Carbon Black (Erdgas-Ruß). Seine Quellen, Herstellung und mannigfache Verwendung. — Erdgas-Ruß, hauptsächlich ein Produkt der Vereinigten Staaten, ist im Gegensatz zu Lampenruß tiefschwarz, flaumfederartig leicht und mit Öl mischbar. Er dient hauptsächlich zur Herstellung einer schnelltrocknenden vorzüglichen Druckerschwärze (1 Tl. Öl, 8 Tle. Ruß). Er erhöht auch als Zusatz zu Automobil-Kautschuk dessen Lebensdauer und verbessert seine Qualität. Ferner dient er als wetterbeständiger Anstrich für Automobilteile und Schuhwaren, als Ofenpolitur, für Schreibbänder und Kopierpapiere, zur Milderung der grellen Töne bei Grammophonplatten usw. Im Jahre 1920 wurden in den Vereinigten Staaten etwa 51½ Millionen Pfund Erdgas-Ruß erzeugt, wovon 40% in der Kautschukindustrie und 35% für Druckerschwärze verwandt wurden. Die Herstellung von Carbon Black ist jedoch nur in wenig bevölkerten Gegenden (wie in Alberta) mangels anderweitiger Verwendungszwecke für Erdgas rentabel. (Chem. Age 1922, Bd. 6, S. 764.) *ak*

Farbenreaktionen einiger Nitrokörper. O. Rudolph. — Bei der Untersuchung verschiedener im Kriege erbeuteter Sprengstoffe beobachtete der Verf., daß die in jenen enthaltenen Nitrokörper teilweise charakteristische Reaktionen gaben, wenn ihre sehr verdünnte alkoholische Lösung mit Natronlauge versetzt wurde. Desgleichen entstanden Färbungen bei Zusatz derselben Reagentien zur Lösung in Aceton. Infolgedessen hat Verf. die ihm damals zur Verfügung stehenden Nitrokörper systematisch auf ihre Färbung geprüft. Bei Anwesenheit mehrerer Nitrokörper entstehen Mischfarben, die auf das Vorhandensein der betreffenden Körper schließen lassen. (Ztschr. analyt. Chem. 1921, Bd. 60, S. 239.) *sm*

Über die bei der Bereitung der Säuregemische für die Herstellung von Schießbaumwolle einschlägigen Berechnungen. B. A. Fowler. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 166 T.) *sm*

Sprengen mit verflüssigten Gasen. Arthur Wilhelmi, Beuthen i. O.-S. — Die Patronen sind durch unverbrennliche Überhülsen verbunden, die Sprengkapsel wird in die Mitte der Patronenreihe gelegt, und das Bohrloch wird mit einer Auskleidung aus unverbrennlichen Stoffen versehen. (D R P. 300070, Kl. 78 e, v. 9. Sept. 1915.) *t*

Tränenreizendes Gas. H. H. Dow und The Dow Chemical Company, Midland, Michigan. — Besteht aus 40% Bromaceton, 10% Alkohol, 10% Tetrachloräthylen und 40% Tetrachlorkohlenstoff. (V. St. Amer. Pat. 1411422, angem. 31. März 1920, ausgeg. 4. April 1922.) *t*

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 265.

Digitized by Google

25. Firnisse. Harze. Kautschuk.*)

Firnis für Farbenanstriche. F. E. Abbott, Oilfields, Kalif. — Gemisch aus 1 Quart Terpentin, 1 Unze Fullererde, 1/2 Gall. gekochtem Leinöl, 1 1/2 Pint Alkohol, 4 Unzen flüssigem Schellack und 3 Unzen Antimonbutter. (V. St. Amer. Pat. 1411550, angem. 31. Oktober 1921, ausgeg. 4. April 1922.) *t*

Cumaronfirnis. J. M. Kessler, West-Orange, N. J., und E. I. du Pont de Nemours & Company, Wilmington, Del. — Dieser Firnis besteht aus 100 Tln. Cumaronharz mit Schmelzpunkt über 85° C und mindestens 50 Tln. chinesischem Holzöl, beide in Benzolkohlenwasserstoff gelöst. (V. St. Amer. Pat. 1411035, angem. 14. April 1919, ausgeg. 28. März 1922.) *t*

Beiträge zur Lackanalyse. M. Bottler. (Kunststoffe 1921, Bd. 11, S. 131 und 139.) *x*

Vergleichende Untersuchungen auf Grund neuerer Harzbestimmungsmethoden. Jungkunz. — Verf. vergleicht die drei Harzsäurebestimmungsmethoden von WOLFF und SCHOLZE, FAHRION und MC NICOLL. Die Methode FAHRION schneidet am ungünstigsten ab. Die Methoden WOLFF-SCHOLZE und MC NICOLLS sind fast gleich; während erstere (2. Veresterung) konstante Verluste von etwa 2% ergibt, zeigt letztere einen konstanten Pluswert von etwa 2,5%. Die Resultate beider Methoden entsprechen nicht völlig den Anforderungen, die man an eine quantitative Methode zu stellen gewohnt ist. Verf. empfiehlt bei notwendiger rascher Bestimmung des Harzsäuregehaltes einer Mischung die MC NICOLLsche Methode anzuwenden. Sollen dagegen Harzsäuren in Seifen mit größter Genauigkeit bestimmt werden, z. B. bei Schieds-Analysen, so ist eine Doppelbestimmung in der Weise auszuführen, daß einerseits eine Bestimmung nach WOLFF und SCHOLZE, 2. Veresterung, anderseits eine solche nach MC NICOLL vorgenommen wird. Das Mittel aus diesen beiden Bestimmungsarten wird dann der Wahrheit am meisten entsprechen. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 653, 675, 1047, 1067.) *sch*

Kiefernstubben-Verwertung und Harznutzung. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 974.) *sch*

Neue Lösungsmittel für Harz-Extraktionen. H. K. Benson und A. L. Bennet. — Aus zerkleinertem, harzhaltigem Holz lassen sich 94,5% des Harzgehaltes durch 10-stündiges Extrahieren mit 8 Gew.-Tln. 5%ig. Ammoniaklösung gewinnen. Bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft langsam, beim Erhitzen auf 90—100° C schneller wird das Extrakt vollständig unter Abgabe von Ammoniak in feinverteiltes Harz und Humusstoffe zersetzt, woraus sich das Harz durch Extrahieren mit Gasolin und nachfolgendes Abdestillieren des Lösungsmittels abscheiden läßt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 307—308.) *ak*

Über Guajacharz des Handels. August Jönsson. — Bei der Untersuchung von 10 Proben Guajacharz, die — bis auf eine — von großen deutschen Drogenhandlungen bezogen worden waren, wurde festgestellt, daß die Handelssorte »in Massis« in der Regel 15—20% in Spiritus unlösliche Anteile (Pflanzengewebsteile) enthält. Nur eine Probe enthielt weniger als 10% Unlösliches, dagegen enthielten zwei andere Proben 27—30%. (Farm. Revy 1922, Bd. 21, S. 119.) *dz*

Darstellung von Cumaronharz. L. Rabinovitz, Brooklyn, und Ellis-Foster Company, New Jersey. — Das in der Solvent-Naphtha enthaltene Cumaron wird mit Schwefelsäure von etwa 66° Bé. polymerisiert unter ständigem Umrühren der Masse; schließlich wird das Harz im hohen Vakuum bei 180° C gehärtet. Seine Jodzahl beträgt dann weniger als 50. (V. St. Amer. Pat. 1416062, angem. 12. Aug. 1919, ausgeg. 16. Mai 1922.) *t*

Veränderungen einiger Firnis-Harze beim Erhitzen. F. H. Rhodes und H. F. Johnson. — Die Säurezahl von Kopalen sinkt bei dem in der Firnisindustrie gebräuchlichen Erhitzen auf Temperaturen über 300° C. Die Jodzahl von Kongokopal nahm beim Erhitzen ab und diejenige von ostindischem Kopal zu. Andere Harze (Manilakopal, Pontianak und Kauri) ließen die Jodzahl ein wenig ansteigen, wenn sie auf 300° C erhitzt wurden, zeigten jedoch eine Abnahme bei höheren Temperaturen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 279.) *ak*

Über den sogenannten „Tuben-Kaltsiegellack". Krüger. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 661.) *sch*

Über die Konstitutionsformel des Kautschuks nach Harries. S. C. J. Olivier. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 665.) *sm*

Einige physikalische Eigenschaften von Kautschuk mit leichtem Magnesiumcarbonat als Füllmittel. H. W. Greider. — Die Verwendung von Magnesiumcarbonat als Füllmittel bewirkt eine Verbesserung der physikalisch wichtigen Eigenschaften des Kautschuks (Härte, Dehnbarkeit usw.). Die infolge der krystallinen Struktur des $MgCO_3$ sich noch ergebenden Schwierigkeiten werden sich beseitigen lassen, sobald es gelingt, dieses Material unter Anwendung kolloidchemischer Erfahrungen in amorpher Form herzustellen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 385—395.) *ak*

Löslichkeit von Schwefel in Kautschuk. C. S. Venable und C. D. Greene. — Die Löslichkeit von freiem Schwefel in Kautschuk wächst augenscheinlich langsam mit dem Vulkanisationskoeffizienten, schneller mit steigender Temperatur. Ein Überschuß von freiem Schwefel spielt beim Prüfungsprozeß des Kautschuks eine große Rolle. Die Versuche, welche fortgesetzt werden, sollen zur Aufklärung des noch ziemlich unerforschten Vulkanisationsmechanismus beitragen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 319—321.) *ak*

Vulkanisieren von Kautschuk. S. M. Cadwell, Leonia. — Die Vulkanisation von Kautschuk wird beschleunigt durch den Zusatz einer Substanz, die entweder das Radikal $R.C.S.M\overset{\cdot\cdot}{\underset{X}{}}$ enthält, worin M ein salzbildendes Element oder Gruppe oder auch Wasserstoff darstellt, oder das Radikal $S.C.R\overset{\cdot\cdot}{\underset{X}{}}$ oder $X:C.R$, in denen X ein zweiwertiges Element oder Radikal und R ein Element (ausschließlich N) darstellt. Einige Beispiele sind in der Patentschrift angegeben. (Engl. Pat. 177493, angem. 15. Februar 1922, ausgeg. 17. Mai 1922.) *t*

Vulkanisationsbeschleuniger. M. L. Weiss, Brooklyn, und Dovan Chemical Corporation, Wilmington, Del. — Dem Kautschuk wird disubstituiertes Guanidin zugesetzt. (V. St. Amer. Pat. 1411291, angem. 12. Novbr. 1921, ausgeg. 28. März 1922.) *sch*

Vulkanisationsbeschleuniger. B. E. Lorentz, Fort Wayne, Ind., und R. T. Vanderbilt Company, New York. — Als solcher kommt tetraalkyliertes Thioharnstoffdisulfid, dessen Substitutionsgruppen aus Kohlenwasserstoffradikalen bestehen, in Betracht. (V. St. Amer. Pat. 1413172, angem. 30. März 1920, ausgeg. 18. April 1922.) *t*

Neue Arbeiten über Vulkanisations-Acceleratoren. A. Bencke. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 898, 1206.) *kr*

Konservieren von Kautschuk Latex. F. G. Mc Guire, A. Agar und H. Coulter, Belfast. — Als Konservierungsmittel kommt »alkalisiertes« Phenol zur Anwendung, das zur leichteren Beförderung in Blockform gebracht wird. Zu diesem Zweck werden 2 Gew.-Tl. Phenol (kryst.) mit 1 Gew.-Tl. festem Ätznatron im vorgewärmten Behälter gemischt, bis ein weißes Pulver entstanden ist. Dieses wird bei einem Druck von 1—2 tons auf 1 Quadratzoll zu Blöcken gepreßt, die vor der Verwendung einfach in Wasser aufgelöst werden. (Engl. Pat. 178337, angem. 29. April 1921, ausgeg. 8. Juni 1922.) *t*

Rohgummi oder Regenerat. F. Ahrens. — Behandelt die Wirtschaftlichkeit der Regeneration. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 928.) *kr*

Pneumatikreparaturen. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 958.) *kr*

Gummiwaren für Papiermaschinen. — Es werden die Gummiwaren behandelt, die in oder an der Papiermaschine Verwendung finden. (Gummi-Zeitung 1921, Bd. 35, S. 1179.) *kr*

Das Ausbessern von Gummischuhwerk. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 1237.) *kr*

Die Kurve der Ausdehnung bei der Streckung des vulkanisierten Kautschuks. E. Hatschek. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 251 T.) *sm*

Darstellung kautschukähnlicher Stoffe. Darstellung von 1-Allyl-3,7-dimethylxanthin. E. Preiswerk, Basel, und The Hoffmann-La Roche Chemical Works, New York. — Man läßt Allylbromid auf eine Alkaliverbindung des 3,7-Dimethylxanthins bei Temperaturen unter 100° C ohne Anwendung von Druck aufeinander einwirken. (V. St. Amer. Pat. 1415700, angem. 9. Juni 1921, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Künstlicher Kautschuk für elektrische Isolierungszwecke. Von Dr.-Ing. Kurt Geisler. Heft 250 der Forschungsarbeiten auf dem Gebiete des Ingenieurwesens. 89 Seiten. 1922. Preis 60 M, zuzüglich 50% Teuerungszuschlag. Verlag des Vereins deutscher Ingenieure, Berlin.

Tetralin als Reaktionsretardator bei der Herstellung von Faktis. R. Ditmar. — Durch die Verdünnung der in der Faktisindustrie verwendeten Öle mit den durch katalytische Hydrogenisation erhaltenen flüssigen Hydronaphthalinen, zu denen auch Tetralin gehört, tritt eine wesentliche Verzögerung und bedeutende Herabminderung der stürmischen Reaktion bei der Einwirkung der Faktisbildner ein. Hierdurch läßt sich Mineralöl sparen. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 355.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 236.

Digitized by Google

26. Terpene. Ätherische Öle. Riechstofftechnik. Toilettenchemie.*)

Die Bestimmung von Alkoholen und Phenolen in ätherischen Ölen durch Veresterung mit Pyridin, speziell Santalol, Menthol, Eugenol. H. W. van Urk. — Das Verfahren von VERLEY und BÖLSING [1]) wurde nachgeprüft. Das Reagens besteht aus 120 g Essigsäureanhydrid und 880 g Pyridin, es ist in wasserfreiem Zustande haltbar, auf Wasserzusatz wird das Anhydrid zu Pyridinacetat verseift. In einem Kölbchen ohne Kühler erwärmt man 1—2 g des zu untersuchenden Oles mit 25 ccm Reagens 1/4 st auf dem Wasserbade, setzt nach dem Abkühlen 25 ccm Wasser zu und titriert die nicht gebundene Essigsäure mit n/2-Lauge (Phenolphthalein) zurück. 25 ccm Reagens = 120 ccm n/2-Lauge. Das Verfahren ergab bei Menthol viel zu niedrige, außerdem wechselnde Zahlen, selbst mit 50 ccm Reagens (34,5—40,6% Menthol im Pfefferminzöl). Bei Santalol war das Ergebnis besser (87,76—91,1% im Sandelholzöl) und am besten bei Eugenol (71,6—72,8% im Nelkenöl), wenn auch noch etwas zu niedrig. Zu genauen Bestimmungen eignet sich die Methode nicht, sondern nur dann, wenn man mit wenig Material und in kurzer Zeit gröbere Verfälschungen auffinden will. (Pharm. Weekbl. 1921, Bd. 58, S. 1265.) *dz*

Abscheiden ätherischer Öle. F. L. Usher, Bangalore, Indien, und E. P. Metcalfe, Hove, Sussex. — Extraktionsanlage zur Abscheidung des ätherischen Oles aus Sandelholz mit inerten Gasen (Stickstoff). (Engl. Pat. 176104, angem. 26. November 1920, ausgeg. 26. April 1922.) *t*

Über neue Methoden zur Terpentinöluntersuchung. H. Salvaterra. (Chem.-Ztg. 1921, S. 133, 150, 158.)

Terpentinöl oder Terpentinölersatz. Lüdecke. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 507.) *sch*

Die Terpenreihe. André Dubosc. (Rev. Prod. Chim. 1921, Bd. 24, S. 461—464.) *r*

Turpentine, its sources, properties, uses, transportation, and marketing with recommended specifications. Von F. P. Veitch und V. E. Grotlisch. 53 Seiten. 1921. Government Printing Office, Washington.

Darstellung von Terpineol. R. Marchand, Amsterdam. — Man erhitzt Terpinhydrat mit Chinolinsulfosäure unter Abdestillation des entstehenden Terpineols und Zusatz der entsprechenden Menge von Terpinhydrat. (V. St. Amer. Pat. 1408462, angem. 8. Dezember 1920, ausgeg. 7. März 1922.) *t*

Darstellung polycyclischer Kohlenwasserstoffe der Terpenreihe. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin. — In indifferenten Lösungsmitteln erhitzt man entweder die Hydrazone von Terpenketonen mit Quecksilberoxyd oder die Quecksilberchloriddoppelsalze der Hydrazone nach Zusatz der äquivalenten Menge Alkali. (DRP. 353933, Kl. 12o, v. 12. Aug. 1920, ausgeg. 27. Mai 1922.) *ψ*

Über die Homologen des Menthols. Akira Ogata und Chuji Miyashita. — Durch Einwirkung von Methylmagnesiumjodid auf Menthon ($[\alpha]_D + 15{,}55^0$) wurde das Methylmenthol (1,5-Dimethyl-2-isopropylcyclohexanol): Siedep. 6 mm 83° C, D_4^{16} 0,8991, $[\alpha]_D + 9{,}74^0$ erhalten. In gleicher Weise wurden aus Menthon ($[\alpha]_D + 26{,}4^0$) Äthyl- und Propylmenthol dargestellt. Durch Wasserabspaltung des Propylmenthols werden zwei isomere Kohlenwasserstoffe, die sich wahrscheinlich durch die Stellung der Doppelbindung unterscheiden, erhalten. (Journ. Pharm. Soc. Japan 1922, Nr. 484.) *dz*

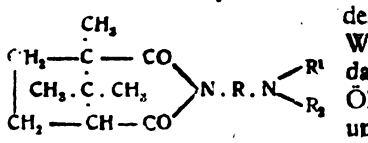
Darstellung von Borneol. L. Peufaillit, Lille. — Man erhält Borneol aus Terpentinöl durch Erhitzen im Autoklaven mit einem Ester und Verseifen des entstehenden Bornylesters. Als Ester kommen hierbei in Betracht: Butylchlorid, Amylchlorid, Camphylchlorid, Dimethyläthylmethylacetat und Isobornylacetat; auch Salicylsäure-, Ameisensäure- und Benzoesäureester sind verwendbar. Die Ester werden regeneriert und finden erneut Verwendung. (Engl. Pat. 174032, angem. 3. Juni 1921, ausgeg. 8. März 1922.) *t*

Darstellung von Borneol und Campher. A. Gawalowski, Brünn, und L. Kutter, Wien. — Zur Borneolgewinnung behandelt man Pinenhydrochlorid mit Calciumhydroxyd oder mit kochendem Wasser. Bei der Campherherstellung läßt man gleichzeitig ein Oxydationsmittel und ein »dehydrogenisierend« wirkendes Agens miteinwirken; für ersteres kommen Metalloxyde oder -superoxyde, z. B. Eisenoxyd oder Bleisuperoxyd, in Betracht, während für das zweite Bisulfate (z. B. Kaliumbisulfat) und Bicarbonate zu nehmen sind. Campher entsteht auch bei der Behandlung von Borneol mit einem Peroxyd. (Engl. Pat. 178797, angem. 11. April 1921, ausg. 21. Juni 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 106.
[1]) Ber. d. chem. Ges. 1901, Bd. 34, S. 33, 54.

Die Camphersynthese nach der Patentliteratur. E. Witte. (Chem.-Ztg. 1921, S. 118.)

Derivate der Camphersäure. E. St. Faust, Basel. — Die neuen Derivate der Camphersäure entsprechen der beistehenden Formel, in der R ein Alkyl oder Alkylen, R_1 und R_2 Wasserstoff, ein Alkyl oder ein Alkylen darstellen. Die Produkte sind viscose Öle, die im Vakuum unzersetzt destillieren und mit Säuren Salze bilden; diese sind farblose, krystallisierte Verbindungen, die in Wasser und Alkohol löslich sind. (V. St. Amer. Pat. 1406547, angem. 8. Oktober 1920, ausg. 14. Februar 1922.) *t*



Ein amerikanisches Denaturierungsmittel für Spiritus zu kosmetischen Zwecken. — Als solches wird Diäthylphthalat $C_6H_4(COO.C_2H_5)_2$ empfohlen, das in Mengen von 2,5% dem Spiritus zugesetzt wird. Das Phthalat kann allerdings mit alkalisch reagierenden Zubereitungen nicht gebraucht werden, da alsdann ein störendes Reaktionsprodukt gebildet wird. (Chem. Trade Journ.; Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 354.) *dz*

Eine chemische Theorie des Riechprozesses. Tschirch. (Schweiz. Chem.-Ztg. 1922, S. 105, 117, 141.) *sm*

Über spanisches Thymianöl und die Bestimmung des Thymols. Hugo Mastbaum. (Chem.-Ztg. 1921, S. 18.)

Untersuchung des künstlichen Moschus auf seine pharmakodynamische Wirkung. O. Wichmann. — Trinitrobutyltoluol und Trinitrobutylxylol, die neben anderen Stoffen als künstlicher Moschus im Handel sind, wurden im Tierversuch geprüft. Bei Warmblütern, auch beim Menschen, hatte innerliche Eingabe bis zu 1 g keine Wirkung, nach subcutaner Einspritzung von 0,4 g trat bei Meerschweinchen der Tod nach 12 st nach vorausgegangenen Lähmungserscheinungen ein. (Apoth.-Ztg. 1921, Bd. 36, S. 510—511.) *mn*

Herstellung eines trockenen Präparates zur Bereitung von Restitutionsfluid unter Verwendung von Pottasche, Kochsalz, ätherischen Ölen, Senf und spanischem Pfeffer. Max Wagner, Leipzig-Reudnitz. — Man bildet zuerst ein trockenes Päckchen aus Kalium- oder Natriumcarbonat, spanischem Pfeffer, Senf und ätherischen Olen. Ein zweites trockenes Päckchen enthält Ammoniumchlorid. Diese beiden trocknen Päckchen werden gemeinsam in den Handel gebracht. Zur Herstellung des Restitutionsfluids verfährt man wie folgt. Das erste Päckchen wird in warmem Wasser aufgelöst, sodann setzt man das zweite, Ammoniumchlorid enthaltende Päckchen zu. Es bildet sich nun Kaliumchlorid und Ammoniumcarbonat, welch letzteres sich beim Erwärmen leicht in Ammoniak und Kohlensäure spaltet. Ammoniak in statu nascendi macht die sonst wasserunlöslichen ätherischen Öle wasserlöslich und bildet dadurch ein gebrauchsfertiges sehr kräftiges, auch stark ammoniakhaltiges Restitutionsfluid. (DRP. 332553, Kl. 30h, vom 29. Mai 1919.) *i*

Isopropylalkohol, seine Darstellung, Eigenschaften und Verwendung als Kopf-, Haar- und Mundwasser in kritischer Betrachtung. Straszewski. — Der Isopropylalkohol wird technisch dargestellt durch Reduktion von Aceton mit nascierendem Wasserstoff. Gleich dem normalen wirkt der Isopropylalkohol durch seine Giftigkeit bei den Menschen verschieden. Er ruft Hautreizungen hervor und vermag auf extrahierbare Fette und fettartige Stoffe einzuwirken, auch wirkt er auf die Sinnesnerven des Großhirns bei der Einatmung des Dampfes. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 402.) *sch*

Mundwasser. E. London, New York. — 10 Tl. Kaliumchlorat, 65—100 Tl. Hamamelis virginia-Ektrakt und 25 Tl. Alkohol. (V. St. Amer. Pat. 1416666, angem. 3. Nov. 1921, ausgeg. 16. Mai 1922.) *t*

Herstellung von Zahnzementen unter Zusatz von Kieselsäure, Phosphorsäure und sauren Phosphaten. Dr. Sally Schiff, Karlsruhe. — Man verwendet Kieselsäure in kolloidaler Form als Sol, Hydrogel, Acetogel oder Alkogel. (DRP. 351016, Kl. 30h, v. 6. Mai 1917.) *i*

Metalltuben für kosmetische Mittel. A. Beythien. — Auf der Innenseite mit Zinn überzogene Bleituben [1]) gaben durchweg nur sehr geringe Mengen Blei an den Tubeninhalt ab, dagegen stets erhebliche Mengen Zinn. Vielfach ist der Angriff der Tubenwandung auf die ungeeignete Zusammensetzung des Inhaltes zurückzuführen. Aluminiumtuben werden ebenfalls leicht angegriffen, dagegen scheint eine Auskleidung mit Acetylcellulose nach dem Patent der Firma LINGNER sich zu bewähren. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 47—55.) *mn*

[1]) Vergl. Neukam, Chem.-Ztg. 1921, S. 301

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Erzeugung von Halbzellstoffen aus stark verholzten Pflanzen, wie Holz u. dgl. sowie von Ganzzellstoffen oder verspinnbaren Textilfasern aus schwach verholzten Pflanzen, wie Jute, Manilahanf, Schilf, Typha, Brennesseln u. dgl. Carl Alfred Braun, München. — Die Rohpflanzen werden mit einer Lauge, die neben schwach gebundenen Alkalien, wie Natriumcarbonat oder Seifen der Alkalimetalle, je nach dem beabsichtigten Zweck wechselnde Mengen von schwefligsauren und Schwefelalkalien oder auch nur schwefligsaure und Schwefelalkalien enthält, erhitzt oder unter Druck gekocht. Um zu verhindern, daß verschiedene Rohstoffe, wie Brennesseln, Leinstroh u. dgl., beim Kochen grün gefärbt werden, setzt man den beschriebenen Laugen geringe Mengen von ätzenden Alkalien (NaOH) zu. (DRP. 309181, Kl. 55b, v. 6. Aug. 1916 und Zus.-Pat. 309236 v. 30. Mai 1918.) *i*

Konservieren von Viscose-Celluloselösungen. W. O. Mitscherling und Atlas Powder Company, Wilmington. — Um die Zersetzung von Viscose-Celluloselösungen zu verhindern, setzt man ihnen Natriumthiosulfat hinzu (1 % der Gewichtsmenge an Cellulose in der Lösung). (V. St. Amer. Pat. 1415040, angem. 9. Febr. 1922, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Herstellung künstlicher Fäden und Filme. British Cellulose and Chemical Manufacturing Co., Ltd., C. W. Palmer und W. A. Dickie. — Künstliche Fäden oder Filme entstehen aus Celluloseacetatlösungen, besonders in Acetonlösungen durch Koagulieren der Fäden usw. in einem Bad mit Ammonium-, Kalium-, Natrium- oder Calciumthiocyanat. Derartige Fäden sind besonders haltbar und elastisch, man kann große Spinndüsen verwenden und die Fäden so fein wie Naturseide herstellen. Der Celluloseacetatlösung können noch plastischmachende Zusätze, wie Benzylalkohol, beigegeben werden. (Engl. Pat. 177868, angem. 4. Januar 1921, ausgeg. 31. Mai 1922.) *t*

Herstellung von Holzmasse aus Holz. F. K. Fish jr, San Francisco, Kalif., und Wood Products and Products Corporation, Reno, Nev. — Das Stammholz wird im geschlossenen Behälter mit Wasser ausgelaugt zur Entfernung der wasserlöslichen Bestandteile und gleichzeitig werden gewisse Bestandteile, die nicht wasserlöslich sind, durch Schmelzen entfernt, worauf das Holz im zweiten geschlossenen Behälter mit einer Flüssigkeit zur Entfernung von Harz usw. behandelt wird. Schließlich werden die Hölzer mit Wasser unter Druck gewaschen. (V. St. Amer. Pat. 1413716, angem. 13. September 1921, ausgeg. 25. April 1922.) *t*

Die Verwertung des Holzabfalls. A. Rule. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 399.) *sm*

Papierstoff-Holländer. Emile Massart, Bousbecque, und Octave Massart, Bavai in Nordfrankreich. — Der Holländer besitzt drei Mahlwalzen, von welchen zwei in gleichem Sinne umlaufen und mit einem Grundwerk zusammenarbeiten, während die dritte nach der entgegengesetzten Richtung sich dreht und Schleif- und Vermischungszonen bildet, in denen die Schleuderkräfte ausgeglichen werden. (DRP. 354672, Kl. 55c, vom 30. Dezember 1919.) *i*

Papierstoff-Holländer mit achsialem Eintritt der umlaufenden Stoffmasse in die Mahlwalze. Wilhelm Lützenkirchen, Sinzenich bei Zülpich i. d. Schweiz. (DRP. 352751, Kl. 55c, v. 26. Okt. 1920.) *i*

Mechanischer Antrieb für die Beschickung von Trockenkanälen für Papier. Waclaw Slawinski, Warschau. (DRP. 354998, Kl. 55d, vom 1. Juni 1918.) *i*

Verwertung brachliegender, einheimischer Rohstoffe für die Papierfabrikation durch die Hydrophyt-Zellstoffe. Buchner. — Der Hydrophytzellstoff ist der aus den Pflanzen der Typhazeen, Inucazeen, Cyperazeen, Gramineen, also der Rohr-, Binsen- und Schilfgewächse hergestellte Zellstoff. Durch Benutzung einer Kleinpflanze, des »Bacillus fibro genes Branco« ist es gelungen, die Pflanzengewebe der Hydrophytgewächse so zu verändern, daß die Cellulosefasern für die Papierfabrikation von Bedeutung sind. Dieser Zellstoff wird bereits vielfach verwendet. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 952.) *sch*

Verfahren zum Füllen von Papier im Holländer. Dr.-Ing. Kurt Joost, Zschachwitz bei Dresden. — Bei der Harzleimung von Papierstoff entsteht durch Umsetzung der Harzseife mit schwefelsaurer Tonerde oder freier Schwefelsäure Natriumsulfat, welches bisher verloren geht. Um die in ihm enthaltene Schwefelsäure nutzbar zu machen, setzt man im Holländer eine äquivalente Menge Calciumchlorid zu, wodurch schwefelsaurer Kalk ausgefällt wird, der sich fest an die Papierfasern anlegen und guten Füllstoff bilden soll. (DRP. 354544, Kl. 55c, vom 23. Dezember 1920.) *i*

Herstellung eines Mittels für die Papierleimung. Dr. Alexander Kumpfmiller, Höcklingsen b. Hemer. — Flüssiges oder strengflüssiges Cumaronharz wird mit stark eingedickter Sulfitcelluloselauge zu einer gleichmäßigen Masse verknetet. Behufs Verwendung dieses Mittels zum Leimen von Papierstoff wird es in Wasser aufgelöst und dem Stoff zugesetzt, worauf der Stoff in üblicher Weise mit Fällungsmitteln, wie Tonerdesulfat, behandelt wird. (D R P. 355813, Kl. 55c, vom 24. Januar 1917.) *i*

Leimen und Imprägnieren von Papier. Dr. L. Ubbelohde, Karlsruhe i. B. — Man verwendet vorwiegend aus Humussäure oder ihren Salzen bestehende Stoffe zur Leimung von Papier im Stoff und zur nachträglichen Leimung der fertigen Papierbahn und fertiger Erzeugnisse aus Papier. Um Leimmittel aus humosen, bituminösen oder ähnlichen Stoffen herzustellen, werden diese einer fraktionierten Lösung unterworfen. Es empfiehlt sich, dem humosen und bituminösen Leimmaterial noch andere Stoffe, die den Leimungseffekt schon bei geringen Mengen verbessern, wie Wasserglas, Buchenholzteerleim, Cumaronharzemulsionen, Pflanzenschleime, Pflanzenleime u. dgl. zuzusetzen. Auch der Zusatz von Harzleim und tierischem Leim empfiehlt sich. Zur Fällung der Leimlösungen wird mit Vorteil das billige Ferrisulfat verwendet. Man kann auch die Rohlösungen, welche sich bei der Behandlung von Torf, humussäurehaltigen Mineralien, wie Braunkohlen u. dgl. mit Alkalien ergeben, zur Leimung von Papier und zur nachträglichen Leimung oder Imprägnierung von Papiererzeugnissen verwenden. Endlich kann man die zum Leimen verwendete Humussäure vorher bleichen, damit sie ihre dunkle Farbe verliert. (DRP. 303324, Kl. 55c, vom 18. Juli 1916, und Zus.-Pat. 305006, 305007, 305008, 305009, 305010, 307098 vom 14. Nov. bezw. 31. Dez. 1916, bezw. 9. Febr. 1917.) *i*

Stufenweises Trocknen von Trockengut, insbesondere Pappen in Kanälen mit Hilfe von Heißluftströmen. Reform, Gesellschaft für Heiz- und Trockenanlagen m. b. H., Görlitz. — Das den Trockenkanal durchwandernde Gut wird im Gegenstrom stufenweise immer kleiner werdenden Trockenluftmengen mit immer niedriger werdender Temperatur ausgesetzt, um Übertrocknen des austretenden Gutes zu verhindern und nachträgliches Wiederanfeuchten überflüssig zu machen. (D R P. 355643, Kl. 55d, vom 25. Januar 1921.) *i*

Herstellung von Löschpapier oder Löschkarton. Herbert Anders, Oker a. H. — Auf Papiermaschinen gebildete, trockene, gegebenenfalls geprägte, ungeleimte Faservließe werden in mehreren aufeinander gelegten Bahnen oder Bögen durch ein Prägewerk geführt und dadurch vereinigt. (D R P. 355270, Kl. 55f, v. 12. Aug. 1921.) *i*

Herstellung von vegetabilischem Pergament, Vulkanfiber und dergl. mit unauslöschbaren Zeichen, Fabrikmarken, Mustern und dergl. Wilhelm Giebeler, Bergisch-Gladbach. — Eine das Sichtbarmachen der Zeichen bewirkende Verlangsamung der Pergamentierung oder Vulkanisierung wird durch eine örtliche Verdichtung des Faservlieses im Rohpapier mittels Blinddruckes erzielt. (D R P. 354288, Kl. 55d, vom 21. Mai 1920.) *i*

Verspinnen von aus Altpapier gewonnener Fasermasse. Wilh. Abele, Berlin-Friedenau. — Das Altpapier wird in ruhendem Zustande unter Verwendung einer kreisenden, außerhalb des Gefäßes erwärmten Flüssigkeit entfärbt und aufgeschlossen. Die aufgeschlossene Masse wird allein oder mit anderen Fasern gemischt versponnen. (DRP. 355792, Kl. 76c, vom 6. März 1920.) *i*

Gewinnung organischer Stoffe aus Sulfitabfallauge mittels Röstgasen. Aktieselskab Sulfitsprit, Drammen. — Bevor die Röstgase auf die Lauge einwirken, setzt man sie elektrischen Funkenentladungen aus, um den vorhandenen Sauerstoff zu ozonisieren und das Schwefeldioxyd ganz oder teilweise zu oxydieren. (Norw. Pat. 34835 vom 22. Juni 1917, ausgeg. 1. Mai 1922.) *b*

Herstellung eines als Klebstoff, sowie als Appretur, Binde- oder Lackierungsmittel dienenden Erzeugnisses aus Sulfitablauge. Berliner Dextrin-Fabrik Otto Kutzner, Berlin. — Dunkelfarbige Celluloseablauge (Sulfitablauge) wird mit Natriumthiosulfat und Säuren, z. B. Schwefelsäure, gemischt. (DRP. 353129, Kl. 22i, v. 16. Okt. 1917.) *i*

Herstellung eines Klebmittels aus Zellstoffablaugen. Dr. Hans P. Kaufmann, Jena. — Das Verfahren nach D R P. 352138[1]) ist hier dahin abgeändert, daß anstelle von Kalk äquiv. Mengen anderer Erdalkalien oder Magnesiumoxyd oder Magnesiumhydroxyd, sowie anstelle von Alkalisalzen gegebenenfalls Ammoniumsalze verwendet werden. (D R P. 353570, Kl. 22i, vom 30. Juli 1919, Zus. zu Pat. 352138.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 282.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 266.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 23. September 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 112/114.** 46. Jahrgang. Seite 293—296.

Inhalt: 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. ~~~ 13. Brennstoffe. Feuerungen. Ofen. Generatoren. Dampfkessel. 20. Organische Präparate. ~~~ 31. Metalle.

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.[1])

Regenerieren von Katalysatoren. W. D. Richardson und Swift and Co., Chicago. — Es wird die mechanische Behandlung der Oberfläche der Katalysatoren empfohlen. (V. St. Amer. Pat. 1412219, angem. 28. Juni 1920, ausgeg. 11. April 1922.) *t*

Die Wirkung des Krieges auf die chemische Großindustrie. O. C. Clayton. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 443 R.) *sm*

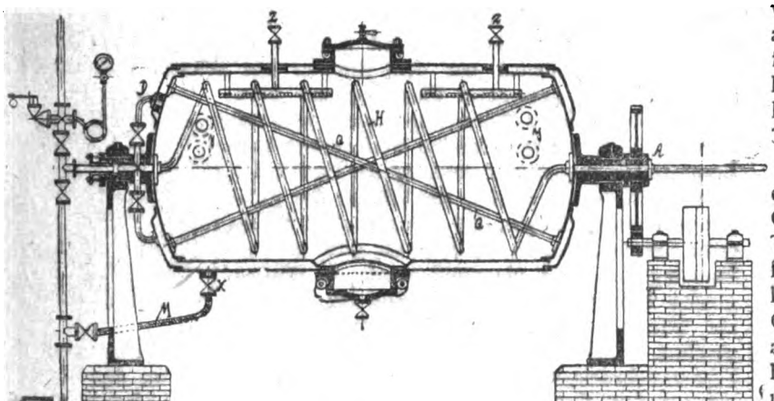
Mitteilungen aus der Laboratoriumspraxis. O. Rudolph. (Chem.-Ztg. 1921, S. 288.)

Aus dem Tätigkeitsbericht des staatlichen Materialprüfungsamtes Berlin-Dahlem für das Jahr 1919. (Chem.-Ztg. 1921, S. 279.)

Die meteorologische Windbeobachtung im Dienste der Technik. M. Mayersohn. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1921, Bd. 65, S. 1282.) *sm*

Spaltsieb für Aufbereitungszwecke aus auf Querstegen aufgezogenen Profildrähten. Firma Louis Herrmann, Dresden. — Zwischen je zwei Profildrähten ist ein auf Hochkant stehendes Zwischenstück aus Flacheisen eingeschaltet. (DRP. 354143, Kl. 1a, v. 15. Juli 1921.) *i*

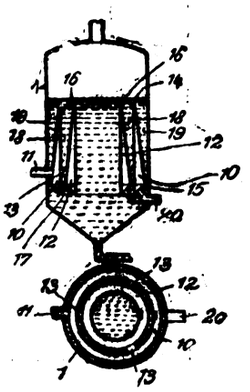
Rotierender, doppelwandiger, mit Heizschlange versehener Auslaugeapparat. Georg Illert jun., Darmstadt. — Der Apparat dient zum Auslassen von Fett, Tran u. dgl., zur Verwertung von Kadavern und zu Extraktionen ähnlicher Art. Durch die sich kreuzenden Heizrohre *Q* innerhalb der Heizschlange *H* soll eine gute Verteilung der Wärme erreicht werden, auch soll dadurch, daß sie bei der Drehung des Apparates als Rührer wirken, zusammengeballtes Auslaugegut aufgelockert werden. Zur Einleitung der Extraktion wird zunächst der



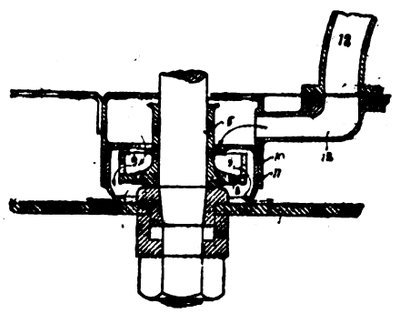
Innenraum des Apparates mit Kadavern o. dgl. beschickt, darauf Dampf in den Doppelmantel geleitet und nach Erreichung der gewünschten Temperatur das Ventil *X* geschlossen. Sodann wird der Kondenswasserablaßschlauch *M* abgeschraubt und der Apparat durch die Antriebsvorrichtung *A* in umlaufende Bewegung versetzt. Durch seitlich angebrachte Schaugläser *Y* kann das Fortschreiten des Auslaugevorganges beobachtet werden. Mittels der Ventile *Z* kann man Frischwasser zufließen lassen. Bei Bedarf kann das Kondenswasser durch Ventil *X* abgelassen, auch Frischdampf durch das Rohr *D* zugeführt werden. (DRP. 337938, Kl. 12c, vom 16. November 1919.) *i*

Vermeidung gipshaltiger Beläge an Heizflächen bei Verdampfungsprozessen. Aktieselskapet De Norske Saltverker, Bergen in Norwegen. — Der zu verdampfenden Flüssigkeit werden Gipskrystalle in solcher Menge zugesetzt und in der Flüssigkeit schwebend gehalten, daß sie den beim Eindampfen sich ausscheidenden Gips aufzunehmen vermögen. Anstatt Gipskrystalle von außen zuzusetzen, kann man bei sulfathaltigen Lösungen durch einen einmaligen Zusatz einer kleinen Menge Kalkwasser die nötige Menge feiner Gipskrystalle erzeugen, die zum Ingangsetzen des Prozesses notwendig sind. Bei Seewasser z. B., welches immer Magnesiumsulfat enthält, bildet der Kalk mit der Schwefelsäure des Magnesiumsulfates Gips, der sich in sehr feinen Krystallen ausscheidet. 1 kg Kalk soll dabei für etwa 10000 l Lake aus Seewasser genügen, die so stark konzentriert ist, daß bei weiterem Eindampfen Gips anfängt sich auszuscheiden. (DRP. 336204, Kl. 12l, vom 6. Juli 1919.) *i*

Heizkörper für Flüssigkeitsverdampfer mit vertikalen Durchgangskanälen für die zu verdampfende Flüssigkeit. Akt. Ges. Kummler & Matter, Aarau i. d. Schweiz. — In dem Flüssigkeitsverdampfer *1* sind zwei konzentrisch angeordnete ringförmige Stehröhren *10* und *12* als Heizkörper eingebaut, welche miteinander durch Rohrstutzen *13* verbunden sind, sodaß das bei *11* eintretende Heizmedium auch in das innere Stehrohr *12* gelangt. Die äußeren Wände der beiden Stehröhren sind von den Punkten *15* nach *14* und von *17* nach *16* im Querschnitt gegen die inneren senkrecht angeordneten Wände geneigt. Dadurch erweitert sich der zwischen den beiden Heizelementen befindliche Flüssigkeitsraum *18* und der zwischen dem äußeren Heizelement und dem Verdampfer befindliche Flüssigkeitsraum *19* nach oben hin, und den emporsteigenden Dampfblasen steht ein größerer Raum zur Verfügung, als wenn die Heizkörper mit parallelen Wänden ausgeführt wären. Der Verbindungsstutzen *13* und das Einlaßrohr *11* für das Heizmedium, ebenso das Auslaßrohr *20*, sind in einer solchen Höhenlage angebracht, daß der größte Teil der Heizfläche für die Bestreichung durch die Abstreiforgane zugänglich gemacht wird. (DRP. 337937, Kl. 12a, vom 13. Mai 1920.) *i*



Vorrichtung zum Eintrocknen von Lösungen u. dgl. mittels eines gasförmigen Trockenmittels. Aktiebolaget Indunstare, Göteborg in Schweden. — Die Abbildung zeigt lediglich den oberen Teil der eigentlichen Trockenkammer sowie den unteren Teil der zur Zuführung der einzutrocknenden Lösungen dienenden Einrichtung. Eine lotrechte Welle *5* trägt an ihrem unteren Ende eine wagerechte Scheibe *7*, Oberhalb dieser Scheibe ist auf der Welle ein ringförmiges Gefäß *8* angebracht, welches mit seitlichen Durchbrechungen *9* versehen ist. Das Gefäß ist von einem Ring *10* umgeben, welcher mit einer einwärts gebogenen oberen Kante versehen und an der Innenseite einer Haube *11* verlötet ist, die die Welle *5* konzentrisch umgibt. In diese Haube *11* mündet das Zuflußrohr *12* eines auf der Trockenkammer angeordneten Gefäßes zur Aufnahme der zu entwässernden Flüssigkeit. Aus diesem Gefäß gelangt die Flüssigkeit durch Rohr *12* in die Haube *11*, welche an der Drehung der Welle *5* nicht teilnimmt. Aus der Haube *11* fließt die Lösung in der Pfeilrichtung dem an der Umdrehung teilnehmenden Ringgefäß *8* zu, aus dessen Durchbrechungen *9* sie gegen die Innenwandung von *10* spritzt, um an dieser auf die Scheibe *7* herabzurieseln. Mittels dieser sich schnell drehenden Scheibe wird die Flüssigkeit in fein zerstäubtem Zustande in den Trockenraum herausgeschleudert, wo sie mit den eintretenden Heizgasen derart innig gemischt wird, daß sie schnell eintrocknet und als Pulver auf den Boden der Trockenkammer herabfällt. (DRP. 338483, Kl. 12a, vom 6. Januar 1920.) *i*



[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1920, S. 278.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Die Zündpunkte von Brennstoffen nach neueren Versuchen. E. Daiber. — Aus den Versuchen folgt wie aus früheren, daß aromatische Stoffe viel schwerer als aliphatische zünden. Am leichtesten zünden Stoffe wie Aldehyde und Schwefelkohlenstoff, die auch bei mäßiger Temperatur Sauerstoff aufnehmen. Der Zündvorgang erscheint allgemein als ein solcher, der sich bei ausreichender Temperatur aus Vorgängen langsamer Oxydation durch Selbstbeschleunigung entwickelt.

Zündpunkte flüssiger Brennstoffe in O_2 und Luft nach Harold Moore.

Brennstoff	Spez. Gew.	Zündpunkt in O_2 °C	Zündpunkt in Luft °C
Erdöldestillate:			
Benzin (Pratts spirit 1)	0,710	272	383
Benzin (Taxibus spirit)	0,729	272	390
Petroleum (Kerosin)	0,814	251,5	432
Petroleum (Anglo Am. Oil Co.)	0,735	—	392
Lampenöl " " " "	0,787	—	367
Gasöl	—	254	358
Rohöle:			
Texas (Crude Petroleum)	0,895	256	387
Borneo " "	0,939	269	380
Mexiko " "	0,949	258	425
Trinidad " "	0,950	274	424
Californien (Crude Petroleum)	0,961	262	420
Schieferöle:			
Broxburn Motorenöl	0,768	253	333
Broxburn Leuchtturmöl	0,603	251	322
Steinkohlenteere:			
Tieftemperaturteer	0,987	307	508
Gasanstaltsteer Stockport	1,074	464	—
" (Horizontalofen)	1,114	445	—
" "	1,123	454	—
Koksofenteer (Carvès)	1,132	494	—
" (Coppée)	1,140	488	—
" (Koppers)	1,145	495	—
Steinkohlenteerdestillate:			
Xylol (Handelsxylol)	0,860	484	—
Toluol (90%)	0,863	516	—
Reintoluol	—	596	—
Benzol (100%)	0,875	566	—
Teeröl (Premier)	0,992	349	—
Kreosotöl (Hardman und Holden)	1,010	415	—
Koksofenteeröl	1,046	478	—
Sonstige Stoffe:			
Schmieröl A	0,875	265,5	405
" B	0,894	265,5	401
Erdölasphalt	—	260	—
Paraffinwachs	—	245	—
Terpentinöl	0,842	275	275
Walfischöl	0,921	273	470
Äthylalkohol	0,817	395	518
Methylalkohol	—	524	—
Methyläther	0,730	190	347
Paraldehyd	—	210	—
Schwefelkohlenstoff	—	119	—
Hexan	—	287	—
Heptan	—	281	—

(Ztschr. Ver. d. Ing. 1921, Bd. 65, S. 1289.) *sm*

Der Brennstoffverlust durch die Brikettierung der Braunkohle. Berner. (Chem.-Ztg. 1921, S. 333.)

Kokslösch- und Verladeeinrichtung mittels eines schrägen Plattformwagens und anschließender fester Rampe und Weiterbeförderung des Kokses mittels Förderbandes. Heinrich Koppers, Essen a. d. Ruhr. (D R P. 354066, Kl. 10a, vom 5. Dez. 1915.) *i*

Die Rückgewinnung von Koks aus Kohlenschlacken. H. Nitzsche. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1921, Bd. 65, S. 1283.) *sm*

Koksofen mit stehenden Kammern und senkrechten Heizzügen, denen Heizgas und Luft vorgewärmt zugeführt werden. Emil Artzinger, Essen a. d. Ruhr. — An der einen Schmalseite liegen je ein Rekuperator mit senkrechten Zügen zur Vorwärmung des Heizgases und der Verbrennungsluft nebeneinander und sind durch je einen von Gas oder Luft in fallender Richtung durchflossenen Zug an die unter den Heizzügen liegenden Verteilungskanäle so angeschlossen, daß die Heizzüge in gleichbleibender Richtung von den Heizgasen durchströmt werden. (DRP. 354153, Kl. 10a, v. 1. Febr. 1921.) *i*

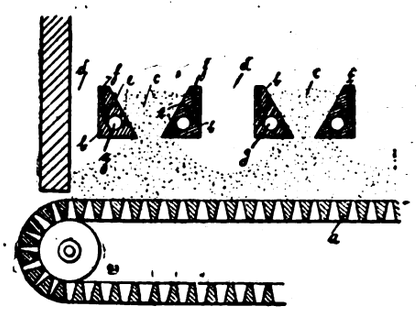
Wärmewirtschaftliche Untersuchungen an Brennöfen. E. Reutlinger. (Keram. Rundschau 1921, Nr. 26, S. 285.) *sm*

Sternartiger Drehrost mit Rührarmen für Gaserzeuger. Fritz Brand, Neisse in Schles. — Der Drehrost nach DRP. 350219 ist hier dahin abgeändert, daß die Rührarme nach der Mitte des Gaserzeugers ansteigende Stufen bilden, die an ihren Stirnflächen Luftspalten haben. (DRP. 354164, Kl. 24e, vom 24. September 1920, Zus. zu Pat. 350219[1]). *i*

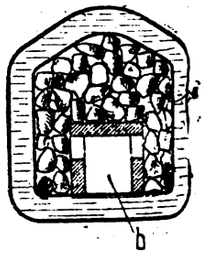
Mondgenerator. M. Schreiber. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 320.) *sm*

Flüssiger Brennstoff zur Dampferhöhung. N. A. Angilogoff. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 205 R.) *sm*

Feuerung für Dampfkessel u. dgl. Dipl.-Ing. Günter Bölsing, Charlottenburg. — In der abgebildeten Feuerung ist der eigentliche Rost *a* als ein Wanderrost dargestellt. Oberhalb des Rostes sind Körper *b* vorgesehen, welche sich über die ganze Länge der Feuerung erstrecken und paarweise auf der einander zugekehrten Seite schräge Flächen besitzen, so daß Schächte *c* entstehen. Zwischen den je einen Schacht bildenden Paaren von Körpern *b* und der Wand des Kessels sind Zwischenräume *d* vorhanden, durch welche die von dem Rost *a* aufsteigenden Gase hindurchtreten können. Die Beschickung der Schächte *c* erfolgt durch Wurfvorrichtungen oder dergl. In den Schächten *c* findet eine teilweise Verbrennung und eine teilweise Vergasung des Brennstoffes statt. Die, die erforderliche Luft zuführenden Kanäle *e* münden in einem gemeinschaftlichen Hohlraum *g* des Körpers *b*, in dem die Luft durch einen seitlichen Kanal von außen zugeführt wird. Die durch die Vergasung entstehenden brennbaren Gase steigen aus den Schächten *c* auf, während die teilweise verbrannte Kohle durch die Schächte hindurch auf den Rost *a* fällt. Von dem Rost *a* treten die Verbrennungsgase durch die Zwischenräume *d* zwischen den Schächten hindurch und mischen sich hier mit den aus den Schächten aufsteigenden brennbaren Gasen. Ferner mischt sich ihnen noch die aus den Öffnungen *f* austretende Luft bei, so daß hier eine erneute Verbrennung stattfindet und eine vollkommene Ausnutzung des Brennstoffs erfolgt. (DRP. 339108, Kl. 24a, v. 1. Mai 1919.) *i*



Gasfeuerung, insbesondere für Dampfkessel. Heinrich Werner, Frankfurt a. M. — Die den Dampf erzeugenden Kesselflächen sowie die von Wasser gekühlten Flächen sind mit Wärmeträgern, z. B. formlosen Schamottebrocken, belegt, um das geringe Ausstrahlvermögen heißer Gase auszugleichen. Auch der ganze Flammenraum der Feuerung bis auf einen zur Zündung und Bildung der Flammen dienenden Kanal sind unmittelbar vor dem Brenner mit solchen Wärmeträgern angefüllt. Ein geeigneter Flammenraum zum Aufschichten solcher Wärmeträger bietet sich bei Dampfkesseln, die zur direkten Verfeuerung von Brennstoffen eingerichtet sind, in der Feuerkiste. In der Abbildung sind *a* die Wände des gußeisernen Gliederkessels, die einen großen Hohlraum umschließen, in welchem bei direkter Verfeuerung der Koks eingefüllt wird. In diesem großen Hohlraum ist durch Steine ein Kanal *b* zur Bildung und Zündung der Flamme vorgesehen. Um diesen Kanal *b* ist der sogen. Feuerkistenraum mit Schamottebrocken angefüllt. Die von dem Brenner an den Kanal *b* gelangenden Gas- und Luftmengen entzünden sich und treten als Flammen in den Schamottebrockenstapel ein. Hier wird die entzündete Gas- und Luftmenge zwischen den Schamottebrocken in zahllose kleine Ströme unterteilt, die nach und nach verbrennen, nachdem sie sich vorgewärmt haben. An die an den Wandungen des Kessels liegenden Schamottebrocken gelangen daher nur fast völlig verbrannte Gase, die ihre fühlbare Wärme auf diese Wärmeüberträger und durch sie auf die Kesselwand übertragen. (DRP. 338970, Kl. 24c, vom 13. März 1920.) *i*



Regelung der Temperatur von überhitztem Dampf. Dipl.-Ing. Max Ott, Hannover-Kleefeld. — Die Rückkühlung des überhitzten Dampfes erfolgt durch zwangläufig bewegte Frischluft oder Abluft. (DRP. 354155, Kl. 13d, vom 23. März 1921.) *i*

Dampfentwässerer, bestehend aus einem Gehäuse mit durch Blechscheiben mit Ausbiegungen gebildeten Kammern für den durchströmenden Dampf. Otto Knappstein, Barmen. (DRP. 354215, Kl. 13d, vom 12. Juli 1921.) *i*

Einrichtung zur geregelten Einführung von Soda in das Kesselwasser, G. Heinrich Wichmann, Bremen. (DRP. 354014, Kl. 13b, vom 13. Januar 1920.) *i*

Zur Entfernung von Kesselstein aus Aluminiumgeräten. K. Spangenberg — J. Großfeld. (Chem.-Ztg. 1921, S. 207.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 279. [1]) Ebenda 1922, S. 208.

Digitized by Google

20. Organische Präparate.*)

Darstellung von Dialkylsulfaten. H. Dreyfus. — Dialkylsulfate erhält man durch Erhitzen der entsprechenden Alkohole oder Äther mit Alkalipyrosulfaten oder Chlorsulfonaten bezw. Gemischen beider und Destillation im Vakuum; man kann auch die Alkoholdämpfe über das erhitzte Pyrosulfat leiten. Als Beispiel wird die Gewinnung von Diäthylsulfat aus Äthylalkohol und Natriumpyrosulfat beschrieben. (Engl. Pat. 177189, angem. 29. September 1920, ausgeg. 17. Mai 1922.) *t*

Darstellung von Dialkylsulfaten. British Cellulose and Chemical Manufacturing Co. Ltd., London, und W. Bader, Spondon bei Derby. — Dialkylsulfate erhält man durch Destillation von Monoalkylsulfaten oder ihren Gemischen im Vakuum. Z. B. spritzt man ein Gemisch aus Äthylalkohol und rauchender Schwefelsäure mittels eines Gebläses durch eine erhitzte Retorte in ein Vakuum mit Kondensationsvorrichtung. Es scheidet sich Diäthylsulfat aus dem Destillat aus, während im Rückstand Alkohol, Schwefelsäure usw. vorhanden sind, die für die weitere Erzeugung benutzt werden. (Engl. Pat. 175077, angem. 12. Nov. 1920, ausgeg. 5. April 1922.) *t*

Die technische Hydrogenisierung der Kohlenwasserstoffe, des Nitrobenzols, der Alkaloide und der Kohle. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 445 R.) *sm*

Über die technische Herstellung und Verwendung hydrierter organischer Verbindungen. W. Schrauth. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 25.) *sm*

Darstellung von Äthylalkohol. Badische Anilin- und Sodafabrik, Ludwigshafen. — Acetaldehyddampf wird mit Wasserstoff über feinverteiltem Kupfer als Katalysator reduziert. Das Kupfer stellt man durch Reduktion einer gefällten Kupferverbindung zweckmäßig bei niedriger Temperatur dar. (Norw. Pat. 34788 vom 8. Febr. 1921, ausgeg. 1. Mai 1922.) *b*

Synthese von Allylalkohol. Möglichkeiten einer erfolgreichen technischen Herstellung. L. Guy Radcliffe und C. Hugh G. Shatwell. — Ausgehend von Kondensationsversuchen von Benzaldehyd mit Äthylalkohol zwecks Herstellung von Cinnamylalkohol (in Gegenwart von Zinkchlorid, Eisenchlorid oder Zinnchlorid und Erhitzen) wurden Versuche mit Formaldehyd und Äthylalkohol (letzterer in Form von Natrium- bezw. Calciumäthylat) angestellt, wobei sich Allylalkohol bildete, der sich durch Oxydation mit Kaliumpermanganat leicht zu dem technisch ebenfalls wichtigen Glycerin umwandeln läßt. (Chem. Age 1922, Bd. 6, S. 388.) *ak*

Die Propionsäure, Propionate und Propionester. André Dubosc. (Rev. Prod. Chim. 1921, Bd. 24, S. 499—503.) *r*

Aldol. Elektrizitätswerk Lonza, Gampel, Schweiz. — Acetaldehyd wird in Aldol übergeführt durch Behandeln mit einer wässerigen Lösung von Bariumhydroxyd. Man setzt letzteres allmählich dem gekühlten Acetaldehyd zu und trennt es durch Neutralisieren mit Kohlensäure. (Engl. Pat. 179523, angem. 10. April 1922, ausgeg. 28. Juni 1922.) *t*

Darstellung des Essigsäureanhydrids aus Alkaliacetaten mit Schwefelchlorür und Chlor. G. Cappelli. — Wenn man als Chlorierungsmittel Schwefelchlorür benutzt, das man bei —14° C mit Chlor über Schwefelsäure getrocknetes Chlor hat aufnehmen lassen, so geschieht die Darstellung des Essigsäureanhydrids aus Alkaliacetaten im geschmolzenen Zustande ohne die Bildung schwer zu entfernender Nebenprodukte. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 356.) *sm*

Beiträge zur Glycerinfabrikation. Verbeek[1]). — C. Über Kontraktion beim Verdünnen von Glycerin mit Wasser. D. Das Schönen des Glycerins. Zum Nachweis von Schönungsmitteln werden 5 ccm Glycerin mit 5 ccm verd. Schwefelsäure (1:5) gekocht, wobei die Lösung nicht gelb werden darf, oder eine größere Glycerinmenge wird durch ein weißes Papierfilter filtriert unter Anwendung eines Heißwassertrichters. Farbstoffe bleiben auf dem Filter zurück. Man schönt vor allem mit Methylviolett, Äthylviolett, Fuchsin, Alkaliblau, Safraninextra-G. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 103, 122.) *sch*

Celluloseester-Lösungsmittel. St. J. Carroll u. Eastman Kodak Co., Rochester. — Dieses setzt sich zusammen aus Monochlorbenzol und einem aliphatischen Monohydroxyalkohol. (V. St. Amer. Pat. 1411708, angem. 5. April 1921, ausgeg. 4. April 1922.) *t*

Darstellung von Guanidinsalzen und des Nitroguanidins. Th. Ewan und J. H. Young. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 109 T.) *sm*

Darstellung von Dialkylaminoäthylderivaten des Theobromins. J. Altwegg, Lyon, und Société Chimique des Usines du Rhône, (anc. Gilliard, P. Monnet et Cartier), Paris. — Das Diäthylaminoäthyltheobromin (Schmelzpunkt 67° C) ist leicht wasserlöslich und auch in den meisten organischen Solventien löslich; die wässerige Lösung ist stark alkalisch. (V. St. Amer. Pat. 1414333, angem. 29. Juni 1920, ausgeg. 2. Mai 1922.) *t*

Darstellung von reinem Cholesterin. F. G. Conyers und O. Reynard, Bradford, Yorkshire, und Lanoline Extractors Ltd. — Rohcholesterinhaltige Stoffe, z. B. Wollfett, reinigt man durch Behandeln mit Salpetersäure unter Umrühren und Erhitzen auf 60 bis 120° C. Das reine Produkt, das hartwachsähnlich sein kann oder einen hochviscosen, elastischen Stoff darstellt, findet Verwendung als Lederappretur, wasser- und säurefeste Masse und als Rostschutzmittel. (Engl. Pat. 179241, angem. 22. Januar 1921, ausgeg. 28. Juni 1922.) *t*

Gewinnen von Albuminen aus Blut. A. J. L. Terwen und C. J. Ch. van Hoogenhuize, Amsterdam. — Farb-, geruch- und geschmacklose wasserlösliche Albumine erhält man aus Blut, wenn es nach Vorbehandlung mit verdünnter Säure mit Wasserstoffsuperoxyd stehen gelassen wird, worauf noch ein Alkali zur Neutralisation zugesetzt wird. Die Lösung bleibt in Ruhe stehen, bis sie völlig entfärbt ist. V. St. Amer. Pat. 1415277, angem. 30. Sept. 1918, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Darstellung von Acetylmonomethylarylaminen. H. T. Clarke, W. W. Hartman und Eastman Kodak Co., Rochester. — Zur Darstellung dieser Produkte läßt man Acetylchlorid auf Dimethylarylamin einwirken bei einer Temperatur, die oberhalb der Siedetemperatur eines äquimolekularen Gemisches beider Bestandteile liegt. (V. St. Amer. Pat. 1411683, angem. 8. Januar 1921, ausgeg. 4. April 1922.) *t*

Darstellung von Aminosulfosäuren. British Dyestuffs Corporation, Ltd., London, J. Baddiley, J. B. Payman und H. Wignall, Blackley in Manchester. — Man gelangt zu *o*-Aminosulfosäuren durch Sulfonieren primärer aromatischer Amine mit Chlorsulfosäure in Gegenwart eines Lösungsmittels, am besten Tetrachloräthans. Das sich bisweilen während der Reaktion abscheidende Chlorsulfonat wird gesammelt und in Abwesenheit des Lösungsmittels erhitzt. Einige Sonderbeispiele sind im Patent angegeben. (Engl. Pat. 175019, angem. 3. Nov. 1920, ausgeg. 5. April 1920.) *t*

Darstellung von Pikrinsäure. L. B. Holliday, L. G. Badier und L. B. Holliday & Co. Ltd., Huddersfield, England. — Dinitrophenol wird mit Schwefelsäure und Salpetersäure nitriert bei etwa 20—30° C, dann das Gemisch bis über den Schmelzpunkt der Pikrinsäure erhitzt und die Mischung unter Umrühren abkühlen gelassen, wobei sich die Pikrinsäure in Krystallen ausscheidet, die von der Flüssigkeit getrennt werden. (V. St. Amer. Pat. 1413914, angem. 30. Dez. 1919, ausgeg. 25. April 1922.) *t*

Chemische Verbindung. M. E. Wolvekamp, Oakland, Kalif. — Organisches Quecksilberderivat der Aurintricarboxylsäure. (V. St. Amer. Pat. 1412440, angem. 14. Februar 1921, ausgeg. 11. April 1922.) *t*

Darstellung von Anthrachinon. F. W. Attack, Manchester. — Anthrachinon entsteht beim Kondensieren von *o*-Benzoylbenzoesäure mit Schwefelsäure (75—80%ig.). Die *o*-Benzoylbenzoesäure wird portionsweise schon geschmolzen eingetragen; das Anthrachinon scheidet sich beim Abkühlen der Lösung aus. (Engl. Pat. 176235, angem. 9. Febr. 1921, ausgeg. 26. April 1922.) *t*

Darstellung von Anthrachinonderivaten. D. Segaller, D. H Peacock, Huddersfield, und British Dyestuffs Corporation London. — 1-Oxyanthrachinon-4-sulfosäure erhält man durch Erhitzen von Phthalsäureanhydrid und Phenol oder Phenolparasulfosäure in Borsäure enthaltender Schwefelsäure bei etwa 200° C. Weiteres Erhitzen der 1-Oxyanthrachinon-4-sulfosäure in Schwefelsäure — gleichgültig ob die Reaktionsprodukte isoliert wurden oder nicht — bei 240 bis 250° C ergibt Chinizarin; Verwendung von Quecksilberoxyd begünstigt die Reaktion. Geht man von der Phenol-2,4-disulfosäure aus, so erhält man u. a. Purpurin. (Engl. Pat. 176925, angem. 30. Dezember 1920, ausgeg. 10. Mai 1922.) *t*

Entwässern von Pyridin. W. J. Huff und The Koppers Company, Pittsburgh, Pa. (V. St. Amer. Pat. 1416205/06, angem. 27. Januar 1921, ausgeg. 16. Mai 1922.) *t*

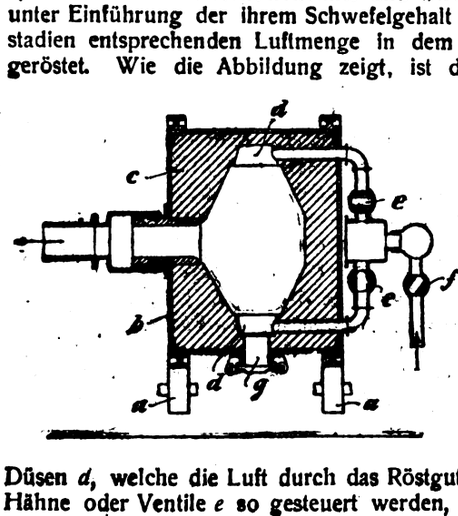
Darstellung von Tropinonmonocarbonsäureester. Firma E. Merck, Dr. Otto Wolfes und Dr. Horst Maeder, Darmstadt. — Tropinondicarbonsäureester wird vorsichtig mit verseifenden Mitteln behandelt, wobei von den intermediär gebildeten Estercarbonsäuren 1 Mol. Kohlensäure abgespalten wird. (Norw. Pat. 34336 v. 25. Mai 1921, ausgeg. 13. März 1922.) *b*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 218.
[1]) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1920, S. 31, 187; 1921, S. 197; 1922, S. 3.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Verfahren und Vorrichtung zum chargenweisen Rösten von Erzen u. dgl. Friedr. Krupp Akt.-Ges. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau. — Eine bestimmte Rohgutmenge wird in einen drehbaren Konverter eingetragen, entzündet sich dort von selbst an dem als Wärmespeicher dienenden Konverterfutter und wird ohne äußere Wärmezufuhr unter Einführung der ihrem Schwefelgehalt in den verschiedenen Röststadien entsprechenden Luftmenge in dem sich drehenden Konverter geröstet. Wie die Abbildung zeigt, ist der auf Rollen *a* gelagerte Konverter *b* mit einem Schamottefutter *c* von solcher Dicke ausgestattet, daß die in diesem aus dem vorher beendeten Arbeitsgange aufgespeicherte Wärmemenge auch dann noch reichlich genügt, um die frische Beschickung zu entzünden, wenn zwischen der Entleerung und der frischen Beschickung einige Zeit verstrichen sein sollte. Zur Luftzuführung dienen die Düsen *d*, welche die Luft durch das Röstgut hindurchblasen und durch Hähne oder Ventile *e* so gesteuert werden, daß immer nur durch diejenigen Düsen Luft zugeführt wird, die von Röstgut bedeckt sind. Diesen Hähnen *e* ist eine andere Regelvorrichtung *f* vorgeschaltet, die die zeitlich erforderliche Luftmenge entsprechend dem Fortschritt der Röstung bewirkt. Nach beendeter Röstung wird das Gut durch den Stutzen *g* abgezogen, wonach eine andere Beschickung eingebracht wird. Reicht bei Erzen mit geringem Gehalt an Schwefel dieser nicht aus, um den Röstprozeß ohne äußere Wärmezufuhr durchzuführen, so kann dem Röstgut bei jeder Charge die entsprechende Menge Brennstoff zugesetzt werden. (DRP. 337752, Kl. 40a, v. 18. April 1920.) *t*



Die Entstehung des schwedischen Bergbaus. Sven Thunberg. (Chem.-Ztg. 1921, S. 323.)

Vorrichtung zum gleichmäßigen Verteilen von Erz und dergl. aus Bunkern in Möllergefäße. A. Spies, G. m. b. H., Siegen. — Nach DRP. 337570[1]) wird unter dem Bunkerauslauf ein Tellerverschluß mit so großer Geschwindigkeit gedreht, daß das Fördergut gleichmäßig nach allen Richtungen abgeschleudert wird. Wenn nun das Möllergefäß einen verhältnismäßig kleinen Durchmesser hat, dann ist es nötig, den Teller mit einem ringförmigen, geschlossenen Mantel zu umgeben, welcher zu weites Abschleudern der Erzstücke verhindert und sie dem Fördergefäß nach Art eines Trichters zuführt. (DRP. 338432, Kl. 18a, vom 9. Mai 1914, Zus. zu Pat. 337570.) *t*

Siebrost zum Klassieren von Erz, bei dem sich Stangen in einer geschlossenen Bahn bewegen. William Ross, Algoma in Kanada. (DRP. 353729, Kl. 1a, vom 11. November 1920.) *i*

Konzentrieren von Schwefelerzen. T. R. Simpson und Minerals Separation Ltd., London. — Der Schwefel wird von den Erzen getrennt im Schwimmverfahren durch Bildung einer Pülpe aus dem gepulverten Erz, die unter Zusatz eines Schaummittels gerührt und durchlüftet wird. (Engl. Pat. 177839, angem. 2. Dezember 1920, ausgeg. 31. Mai 1922.) *t*

Auffangvorrichtung für Magnetscheider. Friedr. Uhlig, Berlin. — Der Auffangbehälter (Korb, Wagen oder dergl.) für die ausgeschiedenen Gegenstände wird bei Stromunterbrechung (Entmagnetisierung) selbsttätig in Stellung gebracht. Zu diesem Zweck ist der Behälter als ein auf schiefer Ebene angeordneter Wagen ausgebildet und wird mittels eines vom Magneten angezogenen Ankers in seiner Ruhestellung gehalten, so daß bei Stromunterbrechung der Wagen freigegeben wird und infolge des Eigengewichtes in seine Arbeitsstellung rollt. (DRP. 338505, Kl. 1b, vom 11. Oktober 1919.) *i*

Anordnung zum Entstauben der Gase von Erzröstöfen, Hochöfen, Gaserzeugern und Brechapparaten unter Verwendung hängender Ketten. Manufactures de Produits Chimiques du Nord, Lille in Frankreich. — Die Ketten bilden Vorhänge, die aus mehreren voneinander getrennten Einzelschleiern bestehen. Dabei sind die Kettenglieder zweier aufeinanderfolgender Schleier gegeneinander versetzt, sodaß den vollen Teilen eines Schleiers die Kettenhohlräume des nächsten Schleiers entsprechen und umgekehrt. (DRP. 338607, Kl. 12e, vom 7. Mai 1914.) *i*

Gewinnen von noch wertvollem Metalle aus Schlacke. H. V. Welch und International Precipitation Co., Los Angeles, Calif. — Die geschmolzene Schlacke wird bei hoher Temperatur mit einem halogenhaltigen Agens in Berührung gebracht in einer Sauerstoff-Atmosphäre, wobei das wertvolle Metall verflüchtigt wird in Form der Halogenverbindungen, die aufgefangen werden. (V. St. Amer. Pat. 1414491, angem. 7. Septr. 1920, ausgeg. 2. Mai 1922.) *t*

Über die Erkennung von Zinnstein. Wilhelm Biltz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 325.)

Behandeln von Vanadiumerzen. A. Gildemeister, Paris. — V_2O_5-haltige Erze werden in Gegenwart eines Reduktionsmittels mit trockenem Chlor behandelt unterhalb 400° C, aber oberhalb des Siedepunktes von Vanadyltrichlorid, das auf diese Weise allein abdestilliert werden kann. (V. St. Amer. Pat. 1415028, angem. 22. Dezbr. 1921, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Gewinnen von Wolframtrioxyd aus Wolframerzen und der S. J. Lubowsky, Jersey City, und Metal and Thermit Corporation, Chrome, N. J. — Das wolframhaltige Gut wird mit einem Alkalimetallhalogenid geröstet, die geröstete Masse mit einer anorganischen Säure digeriert und der feste Rückstand abgeschieden. (V. St. Amer. Pat. 1410584 angem. 26. Januar 1920, ausgeg. 28. März 1922.) *t*

Beiträge zur Goldgewinnung. Robert Paulin. (Chem.-Ztg. 1921, S. 285.)

Bemerkungen zur Analyse von Gußbronze. G. E. T. Lund und J. A. Scherrer. — Es wird eine Zusammenstellung der vom Bureau of Standards angewandten Analysenmethoden gegeben mit zahlreichen Einzelheiten, welche bei der Ausführung der Prüfung zu beachten sind (Trennung von Zinn und Antimon in salpetersaurer Lösung, Bestimmung von Kupfer, von Zinn, Antimon, Blei, Eisen und Nickel). (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 426–428.)

Herstellung vergießbarer Mischungen von Metallen oder Metallegierungen mit eingebetteten Zusatzstoffen. Georg Isig und Heinrich Borofski, Braunschweig. — Entweder das Ausgangsmetall oder der Zusatzstoff werden durch Legieren oder Mischen mit einem anderen Metall auf das spez. Gewicht des Zusatzstoffes oder des Ausgangsmetalles gebracht. Im ersten Falle wird die hergestellte Metallmischung mit dem Zusatzstoff, im zweiten Falle der mit dem anderen Metall vermischte Zusatzstoff mit dem Ausgangsmetall in flüssigem Zustande vereinigt. Soll beispielsweise Graphit in Magnesium eingebracht werden, so setzt man auf 2 Raumteile Magnesium (spez. Gew. 1,75) 1 Raumteil Aluminium (spez. Gew. 2,6) hinzu, so daß man 3 Raumteile einer Legierung vom spez. Gew. 2 erhält. In dieses geschmolzene Metallgemisch wird dann Graphit (spez. Gew. 2) in beliebigen Mengen eingetragen und gut verrührt. Der Graphit findet sich nach dem Erstarren fein verteilt in der Masse vor und verharrt in diesem Zustande auch wenn die Masse mehrfach wieder flüssig gemacht wird. (DRP. 335031, Kl. 40b, vom 3. April 1919.) *t*

Stempelgießmaschine, in welcher das geschmolzene Metall durch Luftdruck aus dem Schmelzgefäß in die Stempelform gedrückt wird. Acme Die-Casting Corporation, Brooklyn, V. St. A. (DRP. 352589, Kl. 31c, vom 7. Juli 1920.) *t*

Elektrisches Schweißen galvanisierter Metallbleche und dergl. J. Ledwinka und E. G. Budd Manufacturing Company, Philadelphia, Pa. (V. St. Amer. Pat. 1414822, angem. 28. Jan. 1919, ausgeg. 2. Mai 1922.) *t*

Anlage zur Behandlung von Zinkstaub. F. P. Lannon jr. und American Smelting and Refining Co., New York. — Das zinkhaltige Gut wird in einer Retorte geschmolzen, das Zink verdampft, die Zinkdämpfe in bekannter Weise abgeschieden und der Zinkstaub in einer besonderen Kammer so gesammelt, daß er als Abschluß zwischen Retorte und Außenatmosphäre dient. (V. St. Amer. Pat. 1412621, angem. 30. September 1920, ausgeg. 11. April 1922.) *t*

Aluminium-Formpuder. Ernst Herbert Kühne, Dresden. — Um die Nachteile der bisherigen Formpuder zum Einpudern der Modelle beim Formsandguß zu vermeiden, wird nach dieser Erfindung Aluminiumpulver, auch Aluminiumbronze genannt, als Formpuder benutzt. Vermöge seines natürlichen Fettgehaltes soll es gut an allen Teilen der Form und des Sandes haften und ein Bestäuben der Gegenstände mit Haftmitteln, Wasser, Petroleum u. dgl. entbehrlich machen. Man kann in besonderen Fällen auch das Aluminiumpulver im Gemisch mit Lycopodium, Holzkohlenpulver u. dgl. verwenden. (DRP. 334680, Kl. 31c, vom 4. Juli 1917.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 284. [1]) Ebenda 1922, S. 223.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Hafem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 3. Oktober 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 115/118. 46. Jahrgang. Seite 297—300.

Inhalt: 14. Beleuchtung. Heizung. Kühlung. ~~~~ 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. ~~~~ 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. ~~~~~ 29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.

14. Beleuchtung. Heizung. Kühlung.*)

Gasglühlichtbrenner. South Metropolitain Gas Co. und J. M. Sommerville, London. — Hängendes Glühlicht mit Vorrichtung zur Vorwärmung der zugeführten Luft und elektrischer Anzündungsvorrichtung. (Engl. Pat. 177358, angem. 21. Februar 1921, ausgeg. 17. Mai 1922.) *f*

Haltbarmachung imprägnierter, mit Kopffluid versehener flacher Glühkörper. Rosa Süssmann geb. Brohmer und Ehrhard Süssmann, Berlin. — Die Glühkörper werden zum Verhüten des Wanderns der Verstärkungssalze der Einwirkung von Ammoniakdämpfen ausgesetzt, und zwar ohne nachfolgendes Auswaschen. (DRP. 352652, Kl. 4f, vom 19. November 1916.) *i*

Herstellung von Kohlenstäben für elektrische Lampen aus Ruß, der bei der Erzeugung von Leuchtgas aus Petroleum gewonnen wird. Robert Dickson Pike, Richmond in Kalifornien, V. St. A. — Aus dem Ruß wird durch Mahlen und Waschen Teer in Form von Körnern und Plättchen ausgeschieden und durch Sieben entfernt. Aus dem übrigbleibenden Material wird die lösbare Asche durch Schlämmen und Feuchtigkeit und die flüchtigen Kohlenwasserstoffe durch Rösten unter heftiger Bewegung, und weitere Beimengungen durch Rösten unter höherer Temperatur entfernt, worauf der verbleibende Rest mit einem Bindemittel plastisch gemacht und zu grünen Kohlenstäben geformt wird, die dann gebacken werden. (DRP. 351395, Kl. 21f, vom 29. August 1916.) *i*

Explosionssichere Armatur mit selbsttätiger Ausschaltung der Glühlampen beim Öffnen. Dr.-Ing. Schneider & Co., Frankfurt a. M. (DRP. 351393, Kl. 21f, v. 10. April 1921, Zus. zu Pat. 323492.) *i*

Elektrische Glühlampe. Automobil- und Aviatik-Akt.-Ges., Leipzig-Heiterblick. — Gewellte Glühfäden sind radial zur Lampenachse angeordnet und mit ihren Enden an der Mitteltragstütze oder an von diesen ausgehenden federnden Tragarmen befestigt. (D R P. 336721, Kl. 21f, vom 1. Juni 1918.) *i*

Elektrische Lampe mit Edelgasfüllung und Alkalimetallkathode. Julius Pintsch Akt.-Ges., Berlin. — Als Edelgas wird vorzugsweise Neon oder Helium oder ein Gemisch beider verwendet, welches durch eine elektrische Entladung zum Leuchten gebracht wird. Zwecks Erzielung einer konstanten Kathodenfläche und stabiler Entladung ist das Alkalimetall auf einem Metallgewebe in gleichmäßiger Schicht ausgebreitet. Das Metallgewebe liegt zum Zwecke des Überziehens mit dem Alkalimetall so eng an der Glaswand des Einsatzes, daß das durch die Entladungswärme geschmolzene Metall infolge seiner Adhäsion von selbst an dem Metallgewebe emporkriecht. (D R P. 337033, Kl 21f, vom 28. Oktober 1915.) *i*

Elektrische Glimmlichtlampe mit anormalem Kathodenfall. Julius Pintsch A.-G., Berlin. — Die Erfindung bezieht sich auf Lampen, bei denen die Gasfüllung aus einem Edelgas oder Edelgasgemisch und die Kathode aus einem Alkalimetall oder einer Alkalimetallegierung besteht und eine große Oberfläche aufweist. An der eigentlichen Kathode herrscht normaler Kathodenfall, und in die Bahn der Entladung sind an geeigneten, trotz der kathodischen Verstäubung dauernd lichtdurchlässig bleibenden Stellen ein oder mehrere Diaphragmen, Gewebe oder dergl. eingeschaltet, welche unter Bildung lichtausstrahlender kathodischer Glimmschichten die Rolle von Zusatzkathoden übernehmen und dadurch den Kathodenfall auf den gewünschten normalen Wert bringen. (DRP. 336506, Kl. 21f, v. 25. Dez. 1915.) *i*

Elektrische Bogenlampe mit geschlossener Lampenglocke und aus schwer schmelzbarem Metall bestehenden Elektroden. André Garbarini, Courbevoie a. d. Seine, Frankreich. — Die Lampe enthält zwei Elektroden, die beide Licht ausstrahlen und aus sehr hochschmelzenden Metallen bestehen. Die eine Elektrode liegt in der Mitte, die andere wird durch eine ringförmige Krone gebildet. Beide werden durch unschmelzbare und nicht deformierende Teile unterstützt, und der entstehende Lichtbogen rotiert unter der Wirkung eines magnetischen Feldes. Alle für die Wirkung der Lampe erforderlichen Teile sind in einem geschlossenen Gefäß aus Glas, Krystall oder Quarz enthalten, aus dem die Luft entfernt und durch ein indifferentes Gas ersetzt ist. Die positive Elektrode liegt auf einer Unterlage aus Kohle oder Graphit, die mit einer Schicht Iridium versehen ist, um das Freiwerden der in der Unterlage eingeschlossenen Gase zu verhindern. Das eine Ende der Elektrode ist mit einer Kapsel aus sehr hochschmelzendem Metall versehen, die leuchtend wird. (D R P. 336823, Kl. 21f, vom 10. Dezember 1919.) *i*

Quecksilberdampflampe mit gesicherter Doppelcapillare. Paul Bachmann, Bühlau bei Dresden. — Diese Lampen-Bauart soll sowohl hohes Vakuum, als auch gute Elektrodenverbindung und wirksame Kühlung vereinigen und unbedingte Sicherung gegen Bildung eines Lichtbogens zwischen Elektrodenmaterial und Quecksilber erzielen. Zu diesem Zweck wird ein mittels Stangenschloß mit Rechts- und Linksgewinde zusammengepreßtes Bügelpaar verwendet, welches die in der engen, aber dickwandigen, nach oben und unten geteilten Elektrode eingeschliffenen, eingekitteten oder eingeschmolzenen Elektrodenstifte fest einpreßt. Um gute Kühlung der Elektroden zu gewährleisten, können die Bügel mit Rillen, Nuten, Bohrungen und dergl. ausgestattet sein. (DRP. 336568, Kl. 21f, vom 6. Mai 1920.) *i*

Glühlampe. W. A. Darrah. — Der Glühdraht aus Thorium ist in Bornitrid oder eine andere ähnliche unschmelzbare Isoliermasse, die sich bei Temperaturen nahe dem Siedepunkt der Kohle nicht verändert, eingebettet. Die äußere Seite des Bornitrides ist mit einer Masse überzogen aus Wolfram oder dergl., die selektive Strahlung aufweist. Die Lampe wird mit einem inerten Gase gefüllt. (V. St. Amer. Pat. 1385008, angem. 23. November 1914, ausgeg. 26. Juli 1921.) *f*

Erzeugung von Wärme und ihre Verwendung zur Flüssigkeitserhitzung u. a. D. La Cour und C. V. Schou. (V. St. Amer. Pat. 1417075, angem. 30. Sept. 1915, ausgeg. 23. Mai 1922.) *f*

Abfallwärmeverwertung bei technischen Ofenanlagen und chemischen Reaktionen. Ernst Blau. (Chem.-Ztg. 1921, S. 381.)

Elektrischer Heizgürtel, insbesondere für Kochgefäße, mit einem mit Heizelementen versehenen Zugband. Lucien Coray, Hochdorf i. d. Schweiz. (D R P. 337144, Kl. 21h, vom 9. Mai 1919.) *f*

Vorrichtung zur Beeinflussung des Betriebes einer mit einem durch fließendes Wasser gekühlten Kondensator ausgestatteten und durch einen Motor angetriebenen Kältemaschine. Akt.-Ges. der Maschinenfabriken Escher, Wyss & Cie., Zürich i. d. Schweiz. (DRP. 352577, Kl. 17a, vom 22. Februar 1921.) *i*

Kreiselverdichter für Kälteanlagen, welcher wenigstens ein geschlossenes Lager aufweist. Akt.-Ges. der Maschinenfabriken Escher, Wyss & Cie., Zürich i. d. Schweiz. (DRP. 352579, Kl. 17a, vom 18. Mai 1921.) *i*

Reduzierventil für Eis- und Kälteerzeugungsmaschinen. Max Güttner, Schmölln, S.-A. (DRP. 352578, Kl. 17a, v. 1. Aug. 1920.) *i*

Kleinkältemaschine. Schwarzwald-Werke Lanz, Kom.-Ges., Donaueschingen. — Die Verdampfungseinrichtung ist in gleicher Höhe mit dem Getriebegehäuse angeordnet; letzteres taucht ganz oder zum größten Teil in das zu kühlende Mittel ein. (D R P. 351224, Kl. 17a, vom 20. März 1919.) *i*

Kleinkältemaschine mit lotrecht gelagerter Antriebswelle und sternförmig angeordneten Zylindern, deren Pleuelstangen gelenkig an einem exzentrisch zur Antriebswelle gelagerten Ring angreifen. Hans Biggen, Crefeld-Bockum. (DRP. 352244, Kl. 17a, v. 30. Juni 1920.) *i*

Kaminkühler mit Untenbelüftung, wobei die Flüssigkeit durch schräg gestellte Bretter aufgefangen wird. Union-Kühlerbau G. m. b. H., Kaiserslautern. (DRP. 354521, Kl. 17e, v. 7. Dezbr. 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 232.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

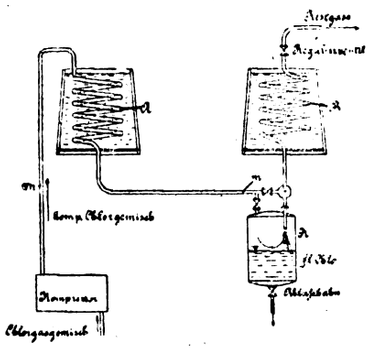
Über Ätznatron- und Sodagewinnung aus Natriumbisulfat. E. Berl, R. Defris und W. v. Boltenstern. — Es werden die Versuche beschrieben, wonach Natriumsulfat durch Umsetzung mit Kalkstickstoff in Soda oder Ätznatron umgewandelt werden kann. Die Schwefelsäure des Bisulfates wird zunächst zur Bildung von Gips verwendet, der in bekannter Weise zur Bindung des Kalkstickstoffammoniaks als Ammoniumsulfat verwendet werden kann. Die Gleichungen für die Umsetzungen sind folgende:

I. $2\,CaCN_2 + 2\,H_2O = Ca(OH)_2 + Ca(HCN_2)_2$; [$+ 2\,NaHCN_2$;
II. $Ca(HCN_2)_2 + Ca(OH)_2 + 2\,NaHSO_4 + 2\,H_2O = 2\,(CaSO_4 . 2\,H_2O)$
IIIa. $2\,NaHCN_2 + 5\,H_2O = Na_2CO_3 + 4\,NH_3 + CO_2$;
IIIb. $2\,NaHCN_2 + 2\,Ca(OH)_2 + 4\,H_2O = 2\,NaOH + 2\,CaCO_3 + 4\,NH_3$;
IV. $4\,NH_3 + 2\,CaSO_4 + 2\,CO_2 + 2\,H_2O = 2\,(NH_4)_2SO_4 + 2\,CaCO_3$.

Die Stickstoffausbeute in Form von Ammoniak beträgt hierbei 98%, die Natriumausbeute als Ätznatron bis 87%. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 517.) *sm*

Schwefelsäure während des Krieges. H. J. Bailey. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 246 R.) *sm*

Gewinnung flüssigen Chlors aus Chlorgasgemischen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. — Nach dem bisherigen Verfahren blieb das durch Abkühlung verflüssigte Chlor bis zur Beseitigung der Restgase in Berührung mit diesen, wodurch Chlorverluste eintreten können. Nach vorliegender Erfindung wird die Verflüssigung so geleitet, daß das jeweils kondensierte Chlor, dem Gesetz der Schwere folgend, in solche Zonen gelangt, in denen der Partialdruck des gasförmigen Chlors im Gasgemisch fortgesetzt um ein geringes höher ist als der Dampfdruck des bereits verflüssigten Chlors. Zu diesem Zweck durchstreicht das komprimierte Gasgemisch eine Verflüssigungsschlange *B* von unten nach oben, während das hier kondensierte Chlor dem Gasstrom entgegen von oben nach unten durch die Kühlschlange *B* abfließt und in einen Sammelbehälter *K* gelangt. Das bereits verflüssigte Chlor ist wegen der innigen Berührung mit der stark gekühlten Wand der Kühlschlange *B* stets kälter als das in der gleichen Zone befindliche Gasgemisch, wodurch eine Rückverdampfung des verflüssigten Chlors wirksam verhindert wird. Damit beim Eintritt des Chlorgasgemisches in die Hauptschlange *B* die Verflüssigung des Chlors sofort einsetzt, wird in die Zuleitung *m* des Chlorgas-Gemisches zwischen Kompressor und Verflüssigungsschlange *B* eine Vorkühlschlange *A* eingebaut, welche gestattet, das Gemisch bis dicht an den Taupunkt des Chlors abzukühlen. (DRP. 305652, Kl. 12i, vom 15. Juli 1917.) *i*

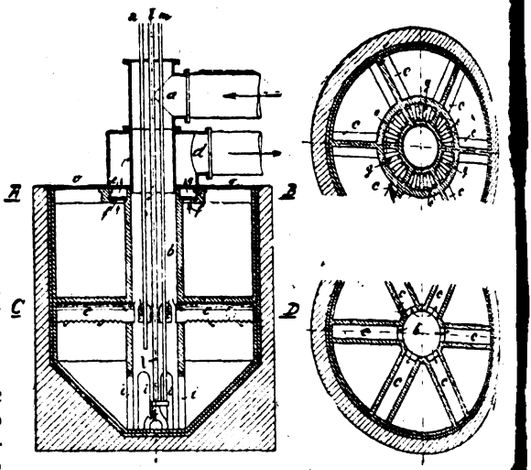


Darstellung von Natriumpentaborat. K. Harding und B. D. Jones, London. — Natriumpentaborat erhält man durch Behandeln eines Borminerales mit Natriumsulfat oder dergl. und Schwefelsäure in solcher Menge, daß die freie Schwefelsäure dem Calcium des Minerals und dem Natrium des Sulfates und des Minerals entspricht, so daß das Verhältnis Na_2O zu $5\,B_2O_3$ erreicht wird. Ein geringer Natriumüberschuß (etwa 10%) kann vorhanden sein. (Engl. Pat. 175795, angem. 3. Dez. 1920, ausgeg. 20. April 1922.) *t*

Verfahren und Vorrichtung zum Calcinieren von Aluminiumhydroxyd u. dgl. im Gegenstrom zum Heizmittel. Josef Rudolf, Gera in Reuß. — Das Aluminiumhydroxyd wird in denjenigen Temperaturzonen, in denen es Hydratwasser freigibt, bis zum völligen Entweichen des in der jeweiligen Zone abscheidbaren Hydratwassers erhitzt. Der benutzte Drehrohrofen besitzt zu diesem Zweck Erweiterungen in denjenigen Zonen, in denen Hydratwasser ausgetrieben wird. In diesen Erweiterungen wird das Aluminiumhydroxyd längere Zeit erhitzt als beim Durchlaufen der übrigen Temperaturgrade, in denen erfahrungsgemäß Hydratwasser nicht abgeht. (DRP. 338474, Kl. 12m, vom 9. Oktober 1917.) *i*

Gewinnung von Ammoniak in Vergasungsanlagen elektrischer Zentralen, bei denen der Verbrennungsluft Wasserdampf beigemischt ist. Bergmann-Elektrizitäts-Werke Akt.-Ges., Berlin. — Bei Änderung der Luftzuführung wird der Wasserdampfgehalt jeweilig selbsttätig auf die Erzielung einer Höchstausbeute an Ammoniak eingestellt. (DRP. 298891, Kl. 12k, vom 21. März 1916.) *i*

Sättigungsgefäß für die Herstellung von schwefelsaurem Ammoniak aus säurefestem Steinmaterial. Otto Hellmann Bochum. — Abb. 1 ist ein senkrechter Schnitt durch das Sättigungsgefäß, die Abb. 2 und 3 zeigen wagerechte Schnitte nach *A—B* und *C—D*. Das durch die Leitung *a* eintretende ammoniakhaltige Gas geht durch den Kanal *b* zu den unterhalb des Säurespiegels liegenden Verteilorganen *c*, die an ihren unteren Austrittsrändern über die ganze Länge gezackt sind. Die aus dem Säurebad kommenden, von Ammoniak befreiten Gase werden vor ihrer Abführung in die Leitung *d* von den mitgerissenen Säureteilchen befreit, indem sie an Prallplatten *e* und *f* im oberen Abschlußdeckel vorbeiströmen. Die Austrittsschlitze *g* sind zueinander so versetzt, daß über und unter denselben immer eine Platte *e* bezw. *f* liegt. Der untere Teil des Gaseinführungsstutzens *b* ist mit Öffnungen *i* versehen, damit das im Säurebad sich bildende schwefelsaure Ammoniak durch den Ejektor *k* und die Leitung *l* herausgefördert werden kann. Die geschieht mittels durch die Leitung *m* zugeführten Dampfes oder Preßluft. Die Schwefelsäure wird durch die Leitung *n* zugeführt. Der Sättiger ist oben durch Platten *o*, die aus säurefestem Gußeisen oder Steinmaterial bestehen, abgedeckt. Ein standfester Betonmantel umgibt das Ganze. (DRP. 339342, Kl. 12k, vom 22. Juni 1919.) *i*



Entschwefelung der Pyritaschen im elektrischen Ofen. C. Oncaro. — Das 1920 patentierte Verfahren des Verf. besteht darin, im Metallbad des elektrischen Ofens Reaktionen hervorzurufen, wodurch der Schwefel zum großen Teile mit den Gasen entweichen kann, die sich bilden. Der in Gegenwart von Kohle, Kohlenoxyd und Chlor frei werdende Schwefel: $2\,FeS + 3\,Cl_2 = Fe_2Cl_6 + 2S$, kann Kohlenstoffoxysulfid oder andere Schwefeloxyde bilden. Als Chlorentwickler wird das Magnesiumoxychlorid (Sorelzement) $= Mg_2OCl_2 + xH_2O$ unter Zusatz von Braunstein verwendet. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 288.) *sm*

Herstellung von Kupfervitriol aus reichen Kupferschlacken. Hirsch, Kupfer- und Messingwerke Akt.-Ges., Halberstadt. — Reiche Kupferschlacken, wie sie beispielsweise bei der Raffination des Kupfers in sauren oder basischen Herden fallen, sollen nach dieser Erfindung direkt auf Kupfervitriol verarbeitet werden können, ohne daß man vorher aus der Schlacke metallisches Kupfer gewinnen muß. Die genannten Schlacken enthalten das Kupfer hauptsächlich als Silicat, zum Teil als Kupferferrit und Kupferoxydul, zum Teil auch in metallischer Form. Die Schlacken werden zunächst geglüht und darauf einer Behandlung mit Schwefelsäure oder schwefelsäurehaltiger Lauge unterworfen. Durch das Glühen der zunächst möglichst fein zerkleinerten Schlacke wird das Kupfer in die Oxydform übergeführt. Die Umsetzung in Kupfervitriol soll dann unter der Einwirkung der Schwefelsäure glatt vor sich gehen. Die in der Schlacke enthaltene Kieselsäure soll leicht dekantiert oder abfiltriert werden können. (DRP. 336020, Kl. 12n, vom 13. März 1918.) *i*

Herstellung von gefälltem Antimonsulfid. A. L. Stark und The Stibium Products Company, Elyria, Ohio. — Das Verfahren gleicht denen der V. St. Amer. Pat. 1414836/37[1]), nur wird außer Ätzkalk noch Schwefelbarium verwendet. Es bildet sich ein wasserlösliches Doppelsalz des Antimons und Bariums, aus dem mit Hilfe von Schwefelsäure Antimonpentasulfid und Bariumsulfat ausgefällt werden. (V. St. Amer. Pat. 1415127, angem. 17. Sept. 1921, ausgeg. 9. Mai 1922.) *i*

Stetig arbeitende Aufschlußkammer für Superphosphat und ähnlich erstarrende Massengüter mit selbsttätiger Entleerung. Ernst Curt Loesche, Berlin-Friedenau und Ernst Wilhelm Stoll, Berlin-Steglitz. — Die Kammer besteht aus einem feststehenden zylindrischen oder nach unten etwas kegelförmig erweiterten Schacht, an dessen unterer Öffnung ein aus Messern bestehender beweglicher Rost angeordnet ist. Es kann auch der Messerrost feststehen und der Schacht beweglich ausgebildet sein. (DRP. 338091, Kl. 16, v. 6. April 1919.) *i*

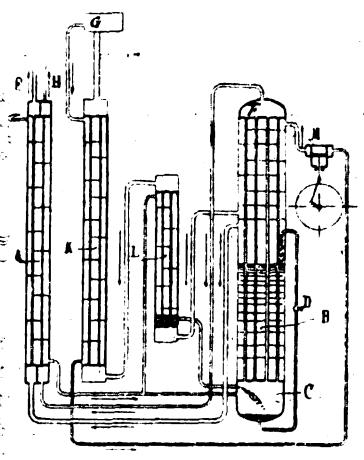
*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 287.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 274.

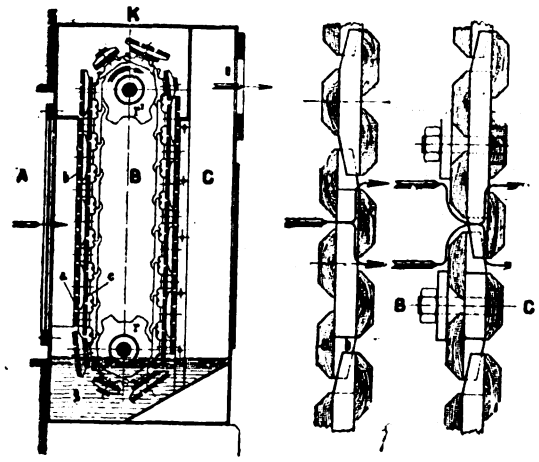
Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Zerlegung von bei sehr verschiedenen Temperaturen sich erflüssigenden Gasen, insbesondere Gewinnung von Wasserstoff urch teilweises Verflüssigen von Wassergas. L'Air Liquide, oc. An., Paris. — Das zuvor komprimierte Wassergas tritt bei *O* in en Wärmeaustauscher *A* ein, der vom verdampften Kohlenoxyd und em unter Druck stehenden Wasserstoff im Gegenstrom durchflossen ird. Nach dem Verlassen des Austauschers *A* tritt das Wassergas nten in das Röhrenbündel *B* ein, dessen unterer Teil von flüssigem ohlenoxyd bespült ist, während der obere Teil durch die äußerst alten expandierten Gase gekühlt wird, die aus der Expansionsmaschine *M* ommen. Beim Emporsteigen im Bündel *B* gibt das Wassergas sein ohlenoxyd ab, welches in flüssigem Zustande auf den Boden des ammlers herabfällt. Von dort aus wird es über das Ventil *D* wieder emporgeführt und ergießt sich in den Außenraum des Bündels *B*. Gleichzeitig mit der teilweisen Verflüssigung des Wassergases im Innern des Bündels erfolgt an der Außenseite des Bündels die Verdampfung des flüssigen Kohlenoxyds, welches nach Passieren des Austauschers *A*, wo es seine Kälte an das bei *O* einströmende Wassergas abgibt, über *E* nach außen abgeführt wird. Das den oberen Teil des Bündels *B* erreichende Wassergas ist von der Gesamtmenge des Kohlenoxydes befreit, so daß bei *F* praktisch reiner Wasserstoff austritt. Der noch unter Druck stehende Wasserstoff verläßt den Apparat über , nachdem er im Austauscher *A* seine Kälte an das einströmende assergas abgegeben hat. Um die für das Funktionieren des Apparates tige Kälte zu erhalten, wird durch den Kompressor *G* Wasserstoffs komprimiert und in den Austauscher *K* geleitet. Dieses Gas gelangt darauf zur Expansionsmaschine *M*, wo es sich bei äußerer beitsleistung entspannt und dabei seine Temperatur stark erniedrigt. ich Bestreichung des oberen Außenteiles des Röhrenbündels *B* gelangt der entspannte Wasserstoff nach einem Verflüssiger *L*, wo er das assergas teilweise verflüssigt. Die so erzeugte Flüssigkeit fließt in n Sammler *C* hinab. Der entspannte Wasserstoff strömt nach dem stauscher *K*, aus dem er nach Abgabe seiner Kälte an den einömenden Wasserstoff vom Kompressor *G* zur nochmaligen Verwendung gesaugt wird. (DRP. 339490, Kl. 12i, v. 28. Okt. 1919.) *i*



Endloses, in eine Flüssigkeit tauchendes Umlauffilter zur ssen Staubausscheidung aus Luft und Gasen. K. & Th. Möller m. b. H., Brackwede in Westf. — An zwei endlosen Bändern, über Rollen *r*, r^1 laufen, sind die staubabscheidenden flachen ibe *a*, *c* versetzt gegeneinander angeordnet. Die Stäbe können an n Gliedern zweier tten befestigt werden, lche über die als ttenräder ausgebilten Rollen *r*, r^1 laufen. ie Breite der Stäbe *a* größer als der wischenraum *b*. Die ntere Rolle taucht in s mit Flüssigkeit, am sten Öl, gefüllte Gefäß *g* ein. Durch Drehen r oberen Welle r^1 rd das endlose Stabtter in Bewegung gezt, wobei die Stäbe f der Staubluft-Seite *A* ne steigende, auf der Reinluft-Seite *C* eine absteigende Bewegung sführen und an der tiefsten Stelle in das Öl eintauchen. Die Luft fährt dauernd eine starke Ablenkung auf beiden Seiten, wie auf der chts befindlichen Abbildung durch Pfeile angedeutet ist. Das Stabtter mit seinem Antriebe wird von einem staubdichten Kasten *K* ngeben, an welchem die Lager für die Welle befestigt sind und der ne Öffnung *o* für den Anschluß des Reinluftkanals besitzt. Das dlose Band kann auch durch eine Trommel ersetzt werden. (DRP. 9397, Kl. 12e, vom 10. Januar 1919.) *i*

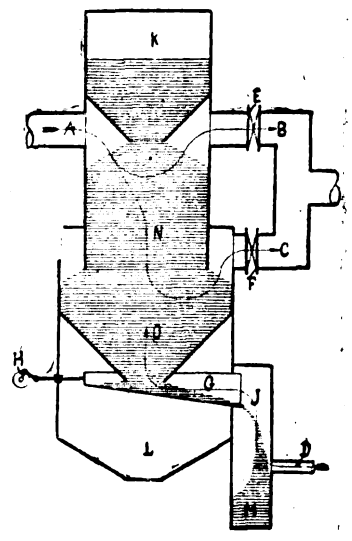


Vorrichtung zum Abscheiden von Flüssigkeiten und Verunreinigungen aus Gasen oder Dämpfen mit zwischen vollen Leitblechen angeordneten, zickzackförmig gebogenen durchlochten Abscheideblechen. C. F. Scheer & Cie, G. m. b. H., Feuerbach bei Stuttgart. (D R P. 354633, Kl. 13d, vom 23. Januar 1921.) *i*

Prüfung von Generatorgasen. (Chem.-Ztg. 1921, S. 365.)

Anlage zum Extrahieren, Verflüssigen und zum Abscheiden flüssiger Anteile aus Gasen. E. Schill, Fr. Woidich und Continental Gas Compressing Corporation, New York. (V. St. Amer. Pat. 1415058, angem. 9. April 1917, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Reinigen von Hochofen- und Generatorgas mittels bewegter Filterschichten aus körnigem Material. Paul Besta, Ratingen bei Düsseldorf. — In den obersten, trichterartig ausgebildeten Teil *K* des Schachtes wird das Filtermaterial ständig eingefüllt. Dieses rutscht durch den mittleren Schachtteil *N* und den unteren ebenfalls trichterförmigen Teil *O* hinab auf ein Rüttelsieb *G*, von welchem es einem senkrechten Nebenschacht *J* zugeführt wird, dessen tiefste Stelle *M* durch eine (nicht dargestellte) ummantelte Fördervorrichtung mit dem obersten Schachtteil *K* in Verbindung steht. Das zu reinigende Gas wird durch den Stutzen *A* dem Schacht zugeführt, während das gereinigte Gas je nach der Stellung der Ventile *E* und *F* entweder durch den Stutzen *B* oder durch den Stutzen *C* abströmt. Ein Teil des gereinigten Gases wird durch das Rohr *D* in den Nebenschacht *J* geleitet, so daß er den auf dem Sieb *G* gerüttelten und in den Nebenschacht *J* herabrieselnden Filterkörpern entgegengeführt wird und diese wieder vom Staub befreit. Die Filterkörper gelangen daher vollkommen gereinigt wieder in den obersten Schachtraum *K*, um von neuem zur Gasreinigung benutzt zu werden. Der Staub fällt durch das mittels des Antriebes *H* hin und herbewegte Sieb *G* in den Sammeltrichter *L*. (D R P. 339692, Kl. 12e, vom 1. November 1919.) *i*



Anreicherung hüttentechnisch verwertbarer Gase, wie Hochofengas, Koksofengas u. dgl. durch Kohlenstaub. Paul Kühn, Dortmund. — Das Gemisch aus wasserfrei gemachtem Hochofengas oder Koksofengas und Kohlenstaub, dem zur Verbrennung hocherhitzte Luft zugeführt wird, enthält unverbrennbare Bestandteile. Um diese bei verhältnismäßig niedriger Temperatur zu verschlacken, wird nach vorliegender Erfindung dem Kohlenstaub vorher ein fein gemahlenes Flußmittel zugefügt. Als geeignete Flußmittel kommen fein gemahlener Sand, Flußspat u. dgl. in Betracht. (DRP. 335717, Kl. 18b, vom 24. April 1918.) *i*

Wasservorlage für Gasentwickler, insbesondere für Acetylengas, mit gelochter Scheidewand innerhalb der Kammer. Blumberg & Michael, Düsseldorf-Grafenberg. — Die Mündung des Zuleitungsrohres ist in der Ebene der durchlochten Scheidewand gelegen. (DRP. 353057, Kl. 4c, vom 15. November 1919.) *i*

Acetylenentwickler ohne bewegliche Gasglocke. Julius Petermann & Co., Crimmitschau i. S. (D R P. 354451, Kl. 26b, vom 31. März 1920.) *i*

Vorrichtung zur selbsttätigen Druckregelung bei Acetylen-Hochdruckerzeugern, bei welchen die Regelung des Druckes durch Veränderung der erzeugten Gasmenge bewerkstelligt wird. Continental-Licht- und Apparatebau-Gesellschaft, Frankfurt a. M. (D R P. 354480, Kl. 26b, vom 7. Mai 1921.) *i*

Über Destillationsmethoden und Trennerfolge. F. Frank. — In Bezug auf die Theorien verweist Verf. auf die Werke von HAUSBRAND: »Die Wirkungsweise der Rektifizier- und Destillationsapparate« und »Verdampfen, Kondensieren und Kühlen«. In der Braunkohlenindustrie konnten in Bezug auf die Kondensation Gase geschaffen werden, die so rein waren, daß sie in der Gasmaschine Verwendung finden konnten, gleichgültig, ob sie aus dem Schwelofen stammten oder aus dem Generator. Hier konnten Druckzersetzungsprodukte hergestellt werden, aus denen die Abscheidung aller kondensierbaren Stoffe gelang; ebenso konnte durch eine Wäsche eine Trennung der Teeröle von den begleitenden sauerstoffhaltigen Verbindungen erreicht werden, und voraussichtlich wird auch die Reinigung der Rohteere in analoger Weise durchführbar sein. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 336.) *sm*

Ersparnisse in der Behandlung flüssiger Kohlenteerchemikalien. S. P. Miller. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 153 T.) *sm*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 288.

Digitized by Google

29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.*)

Herstellung von konzentrierten haltbaren Präparaten für die Indigogärungsküpe. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. — In stärkehaltigem Eiweißmaterial wird Maltose bezw. Maltodextrin erzeugt, worauf man die Lösung bezw. Suspension zur Sirupkonsistenz bezw. zur Trockne bringt und zwar ohne oder mit Einverleibung von Indigo oder Indigweiß oder von weiteren Mengen eines wasserlöslichen Kohlenhydrats oder dessen Ersatzprodukten. Den so oder nach DRP. 354946 haltbar gemachten Küpenpräparaten setzt man nach Zus.-Pat. 357087 bei oder nach ihrer Herstellung invertinhaltige Produkte, wie Invertin, zertrümmerte Hefe oder Hefe selbst zu. Nach Zus.-Pat. 357680 wird Invertin bezw. invertinhaltige Körper, wie Hefe, zertrümmerte Hefe, sterilisierte Hefe u. dgl. dem Indigo bezw. dem Indigweiß oder den wasserlöslichen Kohlenhydraten bezw. deren Ersatzprodukten oder beiden gleichzeitig einverleibt. (DRP. 356411, 357087 und 357680, Kl. 8m, vom 25. Dezember 1913 bezw. 14. Januar bezw. 15. Februar 1914, Zus. zu Pat. 354946.) *ψ*

Grundlegende Operationen der Farbenchemie. Von Prof. Dr. Hans Eduard Fierz-David. 2. verbesserte Auflage. Mit 46 Textabbildungen und 1 Tafel. 266 Seiten. 1922. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Kettenbaum für mit kreisender Flotte arbeitende Färbe- und Bleichvorrichtungen, bei welchem der Baum mit durchlochtem Mittelrohr aus Holz, emailliertem Eisen, oder aus Metallegierungen und mit auswechselbaren Seitenscheiben versehen ist. Bernhard Thies, Coesfeld in Westf. (DRP. 354205, Kl. 8a, vom 19. April 1918.) *i*

Herstellung von Beizenfärbungen. Act.-Ges. für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow (Erfinder Dr. Rudolf Haugwitz, Berlin-Friedrichshagen). — Man färbt chromgebeizte Wolle mit den Azofarbstoffen aus Diazoarylsulfo- oder -carbonsäuren und 8-Oxychinolin oder 8-Oxychinolinsulfosäure oder man unterwirft Färbungen dieser Farbstoffe auf ungebeizter Wolle einer Nachbehandlung mit Chromverbindungen. (DRP. 355534, Kl. 8m, vom 23. Mai 1915.) *ψ*

Einrichtung zum örtlichen Färben von Geweben in batikartiger Musterung. Kunstgewerbliche Werkstätten N. und K. Sauer, Kirchberg-Jagst in Württb. (DRP. 355030, Kl. 8a, v. 3. Septr. 1920.) *i*

Künstliche Herstellung eines dem Sumpfbiberfell (Nutria) ähnlichen Pelzwerkes. Franz Kalina, Breslau. — Man färbt das Fell von jungen Schafen nutriaartig braun, rauht mittels Kratzbürsten oder dergl. auf, feuchtet mit einer Mischung von Salzsäure und Essig auf, fettet darauf mit etwas Vaselin ein und bügelt schließlich so lange, bis alle Feuchtigkeit entwichen und der eine Teil des Fettes in das Innere der Haare oder des Bodens eingezogen, der andere Teil verflüchtigt oder zerstört ist. (DRP. 354572, Kl. 3e, v. 19. Nov. 1921.) *i*

Darstellung grüner Pigmentfarben. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Nitroso-β-naphthol wird, zweckmäßig in Form seiner Bisulfitverbindung mit Ferrosalzen, vorteilhaft in Gegenwart von Türkischrotöl oder ähnlich wirkenden Zusätzen, in Gegenwart oder Abwesenheit von in der Lackfarbenindustrie üblichen Substraten umgesetzt, oder die Bildung solcher Substrate wird mit der Erzeugung des grünen Pigments vereinigt. Nach Anspruch 2 werden Ferrosalze verwendet, und zwar außer bei holzessigsaurem Eisen, in einer unterhalb der Theorie liegenden Menge. (DRP. 356973, Kl. 22e, v. 12. Aug. 1922.) *ψ*

Herstellung schnell trocknender Lackfarben. Deutsch-Luxemburgische Bergwerks- und Hütten-Akt.-Ges., Bochum, und Dr. Siegfried Hilpert, Bonn. — Das Verfahren nach DRP. 324722 [1]) ist hier dahin weiter ausgebildet, daß vor oder nach der Vermischung mit Körperfarben, Teeröle, welche oberhalb 180° C sieden, zugefügt werden. Behufs Herstellung eines rasch trocknenden Lackes erfolgt die Vermischung der Teeröle mit dem Abfallsäureharz unter Weglassung des Zusatzes von Körperfarben. Die Teeröle sollen dabei die Wirkung von Leinöl oder Firnis ausüben. Durch Veränderung des Mischungsverhältnisses kann man die Trockenzeit beliebig regeln. (DRP. 335750, Kl. 22g, vom 16. Mai 1917, Zus. zu Pat. 324722.) *i*

Doppeltondruckfarben. Chemische Fabriken Worms Akt.-Ges., Frankfurt a. M. — Man bringt 25 Tl. Farbbase in der Mischtrommel unter Erwärmen mit 25 Tl. Montansäure zusammen und setzt der erhaltenen Lösung 950 Tl. Druckerschwärze zu, worauf man die Mischtrommel bis zu vollständig gleichmäßiger Verteilung laufen läßt. Die so erhaltenen Druckfarben sollen gebrauchsfertig sein und sich für die verschiedenen Druckarten verwenden lassen. (DRP. 354081, Kl. 15l, vom 8. Dezember 1917, Zus. z. Pat. 347902.) *i*

Herstellung eines dauerhaften Holzanstrichmittels. Dr. Karl Siegfried Fuchs, Neu-Isenburg in Essen. — Eine Auflösung von 1 kg tiefbrauner Beize des Handels (wasserhelles Kasselerbraun, wesentlich aus huminsaurem Alkali bestehend) in der 30—40fachen Wassermenge wird filtriert und zum Sieden erhitzt. In die kochende Lösung wird unter ständigem Rühren so viel von einer 2%igen Eisenchloridlösung in dünnem Strahl einlaufen gelassen, bis eine Probe des filtrieren läßt und im Filtrat einen Eisenüberschuß aufweist. Man benötigt 5 l der Ferrichloridlösung erforderlich sind. Man dekantiert möglichst ab, filtriert den Rest im Spitzbeutel und trocknet den Rückstand auf porösen Tonplatten oder im Vakuum, bis die Masse eine Paste nach Zusatz von wenig Ammoniak eine gebrauchsfertige Beize ergibt. Solche Beizen sollen auf Holz gut aufziehen und nachher unlöslich werden, indem der Ammoniaküberschuß verdunstet und eine Zersetzung der komplexen Eisenammoniumverbindung der Huminsäure eintritt. (DRP. 336024, Kl. 22g, vom 25. Januar 1919. Zus. z. Pat. 320011 [1]).

Rostschutzmittel. Chemische Fabrik Flörsheim Noerdlinger, Flörsheim a. M. — Nach DRP. 313617 [1]) phosphorsäurehaltige Öle und Fette, indem Öle und Fette, die eine oder mehrere Hydroxylgruppen enthalten, beispielsweise Rizinusöl, Traubenkernöl, Wollfett usw., in der Kälte oder bei mäßiger Wärme mit Phosphorsäureanhydrid behandelt werden. Es soll sich herausgestellt haben, daß die so erhaltenen Öle und Fette Phosphorsäure in organisch gebundener Form enthalten, eine rostschützende Wirkung auf blankes Eisen ausüben. Man kann diese Öle und Fette in Verbindung mit flüchtigen Lösungsmitteln oder mit anderen Ölen und Fetten oder anderen Rostschutzmitteln verwenden. (DRP. 335724, Kl. 22g, vom 22. März 1919.)

Die Fabrikation von Hausfarben und Durchschlagpapier. Bruno Walther. (Chem.-Ztg. 1921, S. 287.)

Druckform zur autographischen Vervielfältigung von Hand-, **Maschinenschrift oder -zeichnung.** Leo Schwarz, Berlin. — Schriftträger der Druckwalze besteht aus einer leicht auswaschbaren Röhre oder biegsamen Platte aus einer Legierung von Kupfer und Eisen (Delta-Metall). (DRP. 337092, Kl. 151, v. 1. Jan. 19[illegible].)

Mit künstlicher Masse überzogene Platten zum Gravieren oder Radieren. Alois Kollegger, Hamburg. — Die Aufstrichmasse hat eine andere Farbe als die Platte. Die Überzugsmasse besteht mäßig aus Wachs, Eiweiß, arabischem Gummi und Farbstoff. (DRP. 349018, Kl. 151, vom 18. Juli 1920.)

Gelatine-Druckplatten. Heinrich [illegible] Ronck, Hamburg. — Herstellung dieser Druckplatten wird die belichtete und in Wasser entwickelte lichtempfindliche Chromatgelatineplatte unter Hitze ausgesetzt. Dabei werden die unbelichteten und in Wasser gequollenen Stellen weich und schrumpfen dann zusammen, so daß im Verhältnis der Stärke der Gelatinefolie die durch die gefärbten Stellen hoch und die unbelichteten Stellen tief stehen. (DRP 347748, Kl. 57d, vom 3. September 1920.)

Herstellung von Schriftdiapositiven. Max Penser, Berlin. — Man entfernt die Emulsionsschicht mit heißen Nadeln in den gewünschten Schriftzügen. Beim Projizieren der Diapositive pro[illegible] man zugleich farbige Glasscheiben oder -streifen mit dem Diapos[illegible] (DRP. 337172, Kl. 57b, vom 25. April 1920.)

Herstellung von mit Wasser zu haltbaren Präparaten aus Rohmontanwachs. H. [illegible] Chemnitz i. Sa. — Das Rohmontanwachs wird mit verdünnten Lösungen von Ätzalkali in Mengen von 3—8% (auf festes Ätzalkali berechnet) unter Druck so lange verkocht, bis eine Probe sich in kaltem Wasser als gleichmäßig und leicht löslich oder emulgierbar erweist. Vor oder nach dem Kochen können dem Ansatz geringe Mengen von Schutzkolloiden, wie Seife aus Fetten, Harzen, Fettsäuren, Stärkearten u. dgl., beigegeben werden. Zur Herstellung wasserunlöslicher Präparate oder gasdichter Papiere können den Emulsionen wasserunlösliche Zusätze, wie Mineralparaffin, Ceresin u. dgl. zugesetzt werden. (DRP. 335996, Kl. 22g, vom 3. Oktober 1917.)

Wasserdichte Masse. O. H. Brauser, M. H. Oakes und The Waterize Chemical and Manufacturing Company, Akron, Ohio. — Diese Masse zum Wasserdichtmachen besteht aus Paraffin, Gasolin, Benzol und Kautschuk. (V. St. Amer. Pat. 1399724, angem. 22. November 1919, ausgeg. 6. Dezember 1921.)

Die Konservierung des Holzes in Theorie und Praxis. Von Dr.-Ing. F. Bub/Bodmat und B. Tilger. Mit 4 Tafeln und 253 Textbildern. 1026 Seiten. 1922. Geb. 680 M. Paul Parey, Berlin.

Mechanisch betriebene Einrichtung zum Auflegen und Besanden imprägnierter Dachpappe. Hermann Meyer, Ballenstedt. (DRP. 355031, Kl. 8a, vom 9. Juli 1920.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 259. [1]) Ebenda 1921, S. 216. [1]) Chem.-Techn. Übersicht 1920, S. 288.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt).

Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

..., den 7. Oktober 1922. **Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 119/120.** 46. Jahrgang. Seite 301—304.

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. ~~~~ 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.
21. Öle. Fette. Kerzen. Seifen. —·— 33. Elektrochemie. Elektrotechnik.

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

... sozialen Organisationen. Von Prof. Dr. Emil Lederer ge. (Aus Natur- und Geisteswelt. Bd. 545.) 130 Seiten. 1922 ... von B. G. Teubner, Leipzig und Berlin.

... emische Fabr... M. — Nach D R ...esetz über die Entsendung von Betriebsratsmitgliedern in ...d Fette, indem Ge...ufsichtsrat vom 1. Februar 1922. Systematisch erläutert von ...pen enthalten, bea...nwalt Dr. Heinrich Friedländer. 154 Seiten. 1922. In..., in der Kälte oder ...verlag Spaeth & Linde, Berlin.

... behandelt werden **... Gesetz zur Änderung des Körperschaftssteuergesetzes** ... so erhaltenen Ge... **April 1922 nebst Erläuterungen.** Von Dr. Richard Rosen... gebundener Form ... 169 Seiten. 1922. Industrieverlag Spaeth & Linde, Berlin.

...ankes Eisen aus... **...le Steuerbilanz nach dem Einkommensteuergesetz, dem ...indung mit Körperschaftssteuergesetz und den Reichsvermögenssteuergesetzen.** ...Fetten oder ander... Dr. Felix Moos. 2. Auflage. 308 Seiten. 1922. Industrie... Kl. 22g, vom 22. ... Spaeth & Linde, Berlin.

...sfarben und ... **...bodenschätze, die noch der Erschließung harren.** L. Rosenthal. ...1921, S. 251) ...rochem. Ztschr. 1921, S. 39.) *sm*

...hen Vervielfälti... **Die neuesten Ergebnisse der Wünschelrutenforschung in Praxis ...** Leo Schw... **Theorie.** Zum zehnjährigen Bestehen des Verbands zur Klärung ... aus einer ... Wünschelrutenfrage. Von Dr. med. Eduard Aigner. (Heft 9 ...er Legitimat... ...chriften des Verbands). 32 Seiten. 1922. Verlag von Konrad Wittwer, ...02, Kl. ... ...gart.

...e Platten zu **Eine nichts kostende Kohlensäure-Quelle.** Wilhelm Sturz. ...g. – Dt. ...m.-Ztg. 1921, S. 370.)

...verzeichnes **Die Chemische Industrie Oberschlesiens 1921.** N. Hansen. ...mm. ...m.-Ztg. 1921, S. 394.)

Die Chemische Industrie im Donezgebiet. Otto Sachs. (Chem.-... 1921, S. 297, 319.)

Das Auskleiden chemischer Apparaturen mit Metall- oder ...efesten Massen. F. Schüler. (Chem.-Ztg. 1921, S. 315.)

Ergänzungen und Erläuterungen zur Kaltwasserdampf-Destilla... Heinrich Offermann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 322.)

Kondensationsanlage mit Dampfstrahl-Luftpumpe, bei welcher Abdampf der Luftpumpe in einem Kühler niedergeschlagen wird, mit dem aus dem Hauptkondensator geförderten Kondensat ge... wird. Dr.-Ing. Kurt Hoefer, Berlin-Schmargendorf. (D R P. ...4686, Kl. 17 d, vom 17. März 1918.) *i*

Entladen von Wärmespeichern mit Wasserfüllung. Siemens-...huckert-Werke G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. — Der Dampf ...ird mittels eines Kompressors abgesaugt und, während mit dem ...nken der Speichertemperatur der Druck auf der Saugseite immer ...eringer wird, stets auf denselben Enddruck komprimiert. (D R. P. ...54868, Kl. 13g, vom 8. November 1919.) *i*

Einrichtung bei Wärmeaustauschvorrichtungen für den Zu- und ...bfluß des einzuführenden Mediums. Wilhelm Junge, Berlin-...Steglitz, und Dr.-Ing. E. Tuckermann, Charlottenburg. (DRP. 352511, ...Kl. 17f, vom 6. September 1917.) *i*

Vorrichtung für die Reinigung von gebündelten, wasserdurchflossenen Röhren bei Wärmeaustauscheinrichtungen (Kondensatoren, Gaskühlern usw.) mittels mechanisch wirkender Rohrreiniger (Schaber, Bürsten und dergl.), die dauernd in den Röhren verbleiben. Walter Bühring, Linden a. d. Ruhr. — Der Rohrreiniger ist so gestaltet, daß er der Flüssigkeit während des Betriebes den Durchtritt gestattet. (D R P. 354407, Kl. 17 f, vom 22. Oktober 1920.) *i*

Schichtregler für ununterbrochen betriebene, mit heißen Gasen arbeitende Trockenvorrichtungen. Dr.-Ing. Gustav ter Meer, Hannover-Linden. — Über den Rutschflächen sind im Abstand der gewünschten Schichtdicke beliebige Körper frei schwingend aufgehängt, die an der Rüttelbewegung teilnehmen und beim Hin- und Herschwingen das auf den Rutschflächen sich anhäufende Trockengut gleichmäßig auseinanderbreiten. (DRP. 354934, Kl. 82a, v. 23. März 1921.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 293.

Kanaltrockenanlage, welche durch die Trockengutwagen in mehrere Abschnitte unterteilt ist. Maschinenfabrik Friedrich Haas, Lennep, Rhld. — Die seitlich angegliederten Heizabteile greifen von einem Kanalabschnitt in den anderen derart über, daß die Abmessung der Verlagerung mit der Länge des Kanals wächst. Bei Gegenstromtrocknung wird die Verlagerung der Heizabteilungen von einem in den anderen Kanalabschnitt nach der Einlaufseite des Naßgutes zu größer. (D R P. 354933, Kl. 82a, vom 24. Dezember 1920.) *i*

Mehrtrommeltrockner in Verbindung mit einer Trockenmulde, die durch Feuergase und vorgewärmte Frischluft beheizt wird. Eugen Wantke, Magdeburg-Sudenburg. — Der mittlere Teil der drehbaren Trockentrommel ist von einer feststehenden Trockenmulde umgeben, welche mit wieder erwärmter Brüdenluft der Trommeln im Gegen- und Heizstrom beheizt wird. (D R P. 354517, Kl. 82a, vom 27. April 1921.) *i*

Kernstütze für die Formerei mit in aufgebogenen Lochrändern der Tragplatte befestigten Stegen. Friedr. Porl, Köln-Deutz. (D R P. 354888, Kl. 31c, vom 10. Juli 1921.) *i*

Herstellung von Gußformen mit Hilfe mehrteiliger Formkästen. The Thacher Propeller and Foundry Corporation, Albany, V. St. A. (D R P. 354889, Kl. 31c, vom 7. Dez. 1919.) *i*

Hilfsvorrichtung für Formmaschinen zum Bewegen und Wegsetzen von Formkästen und Modellplatten für Gießereizwecke. Dipl.-Ing. Jacob Leber, Coblenz. (D R P. 353964, Kl. 31b, v. 8. Okt. 1921.) *i*

Formmaschine für Gießereizwecke mit einer zwischen einem längs verschiebbaren Preßkopf und einer feststehenden Gegendruckplatte angeordneten Wendeplatte. William H. Nicholls Co. Inc., New York. (D R P. 354971, Kl. 31b, v. 27. Jan. 1920.) *i*

Antrieb für die Kippvorrichtung von Gießpfannen oder dergl. Adolphe Collin und Dieudonné Jeunehomme, Ougré b. Lüttich, Belgien. (D R P. 354535, Kl. 31c, vom 6. März 1921.) *i*

Gasschneidmaschine für Metalle nach DRP. 353100. Davis-Bournonville Company, New York. (DRP. 354282, Kl. 48d, vom 4. November 1920, Zus. zu Pat. 353100.) *i*

Vorrichtung zur elektrischen Verschweißung von zwei Körpern. The Electric Railway Improvement Company, Cleveland, V. St. A. — Die Vorrichtung besitzt einen die Hitze verteilenden und mittels eines Lichtbogens zu erhitzenden Schirm, der beim Schweißen gegen die äußere Fläche eines dieser Körper gedrückt wird. (D R P. 337951, Kl. 21h, vom 31. Mai 1917.) *i*

Elektrische Schweißvorrichtung zum überlappten Längsnahtschweißen von Zargen unter Benutzung einer mehrere Rollenelektrodenarme aufnehmenden Drehscheibe, bei deren absatzweiser Bewegung die einzelnen Elektrodenrollen nacheinander unter eine Ober-Elektrodenrolle gelangen. (D R P. 337952, Kl. 21h, vom 12. April 1918.) *i*

Elektrischer Lichtbogenschweißapparat. Ernst Woltmann, New York. (D R P. 337953, Kl. 21h, vom 21. April 1916.) *i*

Elektrischer Lichtbogenschweißapparat mit elektrisch angetriebener Nachschubvorrichtung **für das Schweißgut oder die** Elektrode... Siemens-Schuckertwerke G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. — Die Nachschubvorrichtung ist nicht an die Schweißbogenspannung, sondern an eine konstante Spannung angeschlossen. (D R P. 354332, Kl. 21h, vom 30. Dezember 1919.) *i*

Elektrischer Lichtbogenschweißapparat, bestehend aus Schweißgerät und Regeleinrichtung. Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. (DRP. 354709, Kl. 21h, vom 2. August 1919, Zus. zu Pat. 352995[1]). *i*

Elektrisches Lichtbogenschweißgerät mit Rollen zum Abstützen gegen das Werkstück. Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. (DRP. 354711, Kl. 21h, vom 11. März 1920, Zus. zu Pat. 352995[1]). *i*

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 278.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Die rationelle Verwertung der niederwertigen Braunkohlen. Von Dr.-Ing. M. Dolch. Mit 7 Abbildungen. 80 Seiten. (Sammlung Vieweg, Heft 63.) Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn, Akt.-Ges., Braunschweig.

Wärmelehre und Chemie für Kokerei- und Grubenbeamte. Von Dr. H. Winter. Mit 104 Textabbildungen. 209 Seiten. 1922. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Vorrichtung zur Regelung der Windzufuhr zu Feuerungen entsprechend dem Rostwiderstand. Firma H. Liese, Hamburg. (D R P. 354415, Kl. 24 i, vom 16. Mai 1915.) *i*

Rostbeschickungsvorrichtung mit Wurfschaufel und Vorschubeinrichtung im Zuführungsgehäuse, bei welcher die Vorschubvorrichtung unter dem Einfluß zweier Hebel und eines mit Anschlägen versehenen Stirnrades betätigt wird. Sächsische Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann Akt.-Ges., Chemnitz. (D R P. 338094, Kl. 24h, vom 31. Juli 1919.) *i*

Treppenrost mit hin und herbewegten Roststufen. Josef Ullrich, Aussig a. d. Elbe, und Eduard Ullrich, Prag. — Nach D R P. 279467 kann der Zug an verschiedenen Stellen des Rostes verschieden geregelt werden und die Feuerzone entsprechend verschiedene Stärke erhalten. Nach vorliegender Erfindung werden die Roststufen nicht gegeneinander, sondern alle gleichzeitig vor- und zurückbewegt. (D R P. 338038, Kl. 24f, v. 16. Februar 1918, Zus. zu Pat. 279467.) *i*

Kettenrost. Berlin-Anhaltische Maschinenbau-Akt.-Ges., Berlin. — Die Kette ist abwechselnd aus Bündeln und lose dazwischenliegenden, mit offenen Gelenkstangenlagern versehenen Rostgliedern zusammengesetzt. Dabei sind die Bündel so ausgebildet, daß jedes zweite aus mit geschlossenen Augen versehenen Gliedern besteht und auf Gelenkstäben aufgezogen ist, während die Zwischenglieder von den Bündelgliedern darin abweichen, daß die Gelenkstablager beiderseits offen ausgebildet sind. Zusammengehalten wird das ganze Kettensystem durch an beiden Seiten der Kette angeordnete Roststäbe, die entsprechend stark ausgebildet sind, um die gesamte Kraft übertragen zu können. (D R P. 337742, Kl. 24f, vom 11. Oktober 1919.) *i*

Wanderrost. Dipl.-Ing. Fritz Kogelheide, Kamen in Westf. — Über zwei übereinander liegende Räder ist ein endloses Band geführt, an dem eine Anzahl Roste verteilt sind, die in einem senkrechten Verbrennungsschacht aufwärts und in einem besonderen Schlacken- und Luftzuführungsschacht abwärts geführt werden. (D R P. 337743, Kl. 24f, vom 21. Febr. 1920.) *i*

Wanderrost mit Stauvorrichtung zum Anstau des Brenngutes und Lufteinlaßspalten in derselben. L. & C. Steinmüller, Gummersbach, Rhld. — Durch die Lufteinlaßöffnungen greift eine Lockerungsvorrichtung für das angestaute Brenngut hindurch, welche bei pendelnd aufgehängter Stauvorrichtung an der Pendelachse befestigt ist. (D R P. 337690, Kl. 24f, vom 2. September 1919.) *i*

Wanderrost mit Unterwindeinrichtung und Zuführung der Druckluft durch hohle Zwischenwände der Aschenkammer. Firma C. H. Weck, Dölau in Reuß. — Die Einrichtung nach D R P. 331428[1]) ist hier dahin weiter ausgebildet, daß bei Anordnung mehrerer Feuerungen nebeneinander die einander entsprechenden Zwischenwand-Hohlräume der verschiedenen Roste hintereinandergeschaltet werden. Die Regelung des Luftaustritts erfolgt durch an den Austrittsöffnungen der Zwischenwände im Aschenraum angeordnete Gitterschieber. (D R P. 337692, Kl. 24f, v. 26. Oktober 1919, Zus. zu Pat. 331428.) *i*

Pendelnde, den hinteren Raum gegen den Feuerraum abschließende Stauvorrichtung über dem Ende des wagerechten Teiles von Wanderrosten. Bernhard Telgmann, Barop i. Westf. — Die hohle Stauklappe führt in ihrem Hohlraum einen Kühlluftstrom und ist unten nach vorn rostartig durchbrochen, sodaß die hocherhitzte Kühlluft in die angestaute Schlacke eintreten kann. (D R P. 337691, Kl. 24f, vom 13. Juni 1919.) *i*

Betrieb von Wanderrost-Feuerungen. Paul Melzer, Charlottenburg. — Bei gesperrter Brennstoffzufuhr wird eine vom Brennstoff freie Teilfläche des Rostes unter Vermeidung des Eintrittes schädlicher Luftmengen durch dieselbe in den Feuerraum geschaffen, diese freie Fläche alsdann mit bereits entzündetem Brennstoff bedeckt und auf ihn durch vorübergehendes Öffnen des Fülltrichters frischer Brennstoff gegeben. (D R P. 337689, Kl. 24f, v. 24. Jan. 1919.) *i*

Wanderrost-Feuerungsanlage mit zwei hintereinander liegenden Beschickungsstellen. Papierfabrik Schaeuffelen, Oberlenningen-Teck in Württb. — Die zweite Beschickungsstelle ist durch einen oberhalb des vorderen Feuerungsgewölbes eingebauten Kanal mit geringer Steigung gebildet, auf welchem der Brennstoff für die zweite Rostbeschickung vorgeschoben wird. (D R P. 355051, Kl. 24h, v. 11. Dez. 1920.) *i*

Zugregler für Feuerungen mit Ausdehnungskörper. Hans Barlach, Warnemünde. — Der Ausdehnungskörper ist im Aschenfall eingebaut und steuert die Lufteinlaßvorrichtung zum Aschenfall. (D R P. 355052, Kl. 24i, vom 13. September 1919.) *i*

Feuerung für flüssige Brennstoffe. Becker Feuerungs- und Maschinen-Patent-Verwertungsgesellschaft m. b. H., Berlin-Schöneberg. — Die Feuerung nach D R P. 351967[1]) ist hier dahin abgeändert, daß an der unteren Wandung der Vergaserrinne ein Lufteintrittsschlitz entlang geführt ist. (D R P. 355050, Kl. 24b, vom 25. März 1921, Zus. zu Pat. 351967.) *i*

Gasbrenner zur Beheizung von Bessemerbirnen. Maschinenbau-Akt.-Ges. Balcke, Abteilung Moll, Neubeckum i. Westf. — Dem Brenner wird die Luft und der Brennstoff getrennt zugeführt. Er soll die ausgeblasenen Bessemerbirnen auf einer gewünschten Temperatur halten, damit beim Neueinfüllen von flüssigem Eisen die Ausmauerung nicht durch den plötzlichen Temperaturwechsel zerstört wird. Um starke Beheizung unter möglichst geringem Wärmeverlust zu erzielen, wird an dem Brenner ein beweglicher, an die Birnenmündung andrückbarer Abschlußstollen angebracht, so daß die Luft in die Birnenmündung nicht eindringen kann und die aus dem Brenner ausströmenden Heizgase voll zur Wirkung gelangen. Der Brenner ist ausschwenkbar, um ungehindert Zu- und Abführung der Gießpfannen zu ermöglichen. (D R P. 337880, Kl. 18b, vom 26. August 1919.) *i*

Elektrischer Schmelzofen mit selbsttätiger Elektrodeneinstellung und mit durch mehrere Speiseleitungen gespeisten Elektroden. Scovill Manufacturing Co., Waterbury, V. St. A. — Die selbständige Regelungseinrichtung regelt die Widerstände in den Stromkreisen so, daß jede Elektrode ihren Anteil an Energie zuführt und sämtliche Elektroden die Gesamtenergie in einem vorbestimmten Betrage zuführen. (D R P. 338165, Kl. 21h, vom 16. April 1920.) *i*

Sicherungsvorrichtung für Konverteranlagen und dergl. bei Rückgang des Betriebsdruckes. Bernard Steinborn, Mont St. Martin in Frankreich. — In die Zuleitung und Ableitung zwischen dem Wendezylinder und der Manövriersteuerung ist je ein unter Feder- oder Kolbendruck stehendes Ventil angeordnet, welches sich unter dem normalen Betriebsdruck öffnet und bei Nachlaß desselben unter Federdruck schließt. (D R P. 354470, Kl. 18b, vom 7. Mai 1921.) *i*

Verbesserung des wärmewirtschaftlichen Gütegrades von mit geringwertigen, feuchten Brennstoffen, z. B. Rohbraunkohle, Torf oder dergl. betriebenen Dampfkraftanlagen, bei denen der Brennstoff vor dem Eintreten in die Kesselfeuerung vorgetrocknet wird. Waldemar Hemeling, Bremen. — Der Abdampf der Dampfkraftanlage durchläuft zunächst eine Röhrengruppe, für die als Kühlmittel der zu trocknende Brennstoff verwendet wird, und wird sodann in einem Kühler beliebiger Art vollends niedergeschlagen. (D R P. 354510, Kl. 82a, vom 14. Oktober 1920.) *i*

Speisewasserreiniger, bei dem das Wasser mit den Enthärtungsmitteln zur Erzielung eines ununterbrochenen Betriebes abwechselnd in zwei Enthärtungsbehältern gekocht wird. Ernst Claussen, Hagen i. Westf. (D R P. 352909, Kl. 13b, vom 25. Dez. 1917.) *i*

Rauchgas-Speisewasser-Vorwärmer mit liegenden Wasserröhren zwischen zwei Reihen aufrechter Sammelkammern, die an der Wasseraustrittsseite oben an eine gemeinsame Querkammer angeschlossen sind. Deutsche Babcock & Wilcox Dampfkesselwerke Akt.-Ges., Oberhausen, Rhld. (D R P. 354402, Kl. 13b, v. 30. Okt. 1920.) *i*

Innerhalb eines Wasserröhrenbündels angeordneter Überhitzer. Friedr. Krupp, Akt.-Ges. Germaniawerft, Kiel-Gaarden. (D R P. 354520, Kl. 13d, vom 13. Februar 1921.) *i*

Erzeugung von hochgespanntem Wasserdampf durch die Reaktion von gebranntem Kalk und Wasser. Anton Roerig, München. — In einem geschlossenen Behälter werden gepulverter Kalk und zerstäubtes Wasser nach Maßgabe des Dampfverbrauches unter Druck einander entgegengeblasen. Dabei wird die Menge des Wassers zu der des Kalkes so bemessen, daß über die vom Kalk zu bindende Menge hinaus ein Überschuß gegeben wird, der zur Entwicklung von Dampf und zur Überführung der festen Rückstände in breiige Form genügt. (D R P. 354467, Kl. 13g, vom 19. März 1921.) *i*

Dampfkesselsicherheitsvorrichtung mit Schmelzpfropfen, der in einer quer zur Längsbohrung der Vorrichtung liegenden Bohrung untergebracht ist. Max Arnhold und Theodor Müller, Chemnitz. (D R P. 354631, Kl. 13c, vom 12. Oktober 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 294. [1]) Ebenda 1922, S. 15.

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 231.

Digitized by Google

24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen.*)

Die Untersuchung der Fette und Öle. Zweite Auflage des Laboratoriumsbuches für die Industrie der Fette und Öle. Von Prof. Dr. J. Marcusson. Mit 20 Abbildungen und 22 Tabellen. 126 Seiten. 1921. Preis 85 M, geb. 109 M. Wilhelm Knapp, Halle a. S.

Allgemeine Gesichtspunkte für den Fetthandel. Einige Bemerkungen zu den Vorschlägen Dr. Stiepels in der Zeitschrift der Deutschen Öl- und Fett-Industrie. Stadlinger. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 967.) *sch*

Gewinnung von geruch- und geschmacklosen flüssigen Ölen aus Fischölen. Die nordischen Fabriken De.-No.-Fa., A.-G., Kristiania. — Die stark ungesättigten Fettsäuren, die den Geruch der Transorten verursachen, werden zunächst durch vorsichtige Hydrierung in weniger stark ungesättigte übergeführt. Darauf macht man den Rest der stark ungesättigten Säuren durch Polymerisation mittels Erhitzen in einer Wasserstoffatmosphäre unschädlich und macht das Öl schließlich mit Wasserdampf geruchlos. (Norw. Pat. 34401 vom 11. März 1920, ausgeg. am 20. März 1922.) *b*

Methode zur quantitativen Bestimmung flüchtiger Alkohole. Grün und Wirth. — Die Substanz wird mit einem Fettsäurechlorid im Überschuß in Reaktion gebracht bei einer Temperatur unter dem Siedep. des Alkohols, bis sich $ROH + R'COCl = R'.COOR + HCl$ quantitativ vollzogen hat. Der Überschuß des Chlorids wird durch Wasser in freie Fettsäure und Chlorwasserstoff zerlegt, welch letzterer durch Waschen zu entfernen ist. Man erhält so eine Mischung des Esters mit viel freier Fettsäure. Das ganze Reaktionsprodukt wird in Alkohol gelöst und wie bei der Säurezahl neutralisiert. Man setzt einen gemessenen Überschuß alkoholischer Lauge zu, kocht, bis der Ester verseift ist, und titriert zurück. Aus dem Alkaliverbrauch und der Einwage berechnet man die Hydroxylzahl, d. h. die mg KOH, die das Reaktionsprodukt aus 1 g Substanz zur Verseifung braucht. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 146.) *sch*

Die Hydrierung von Ölen (mit besonderer Berücksichtigung des gegenwärtigen Standes der Industrie). Ed. B. Maxted. — Unter Hinweis auf die in in- und ausländischen Zeitschriften niedergelegten Forschungsergebnisse (Kleber, Armstrong, Hilditsch, Willstätter, Jacquet, Waldschmidt-Leitz, Wimmer, Normann usw.) berichtet Verf. über die günstigste Hydrierungstemperatur, die Rolle des Sauerstoffs bei der Hydrierung, die Herstellung und technische Verwendung der Katalysatoren und deren »Vergiftung« sowie über die technische Verwendung der gehärteten Öle zur Herstellung von Seifen, Kerzen und Speisefetten. (Chemical Age 1922, Bd. 6, S. 542—545.) *ak*

Umwandlung dünner in dicke Harzöle und fettartige Körper sowie in ein für lacktechnische Zwecke geeignetes Pech. Gustav Ruth und Dr. Erich Asser, Wandsbek. — Harzöl vom Siedepunkt 200° C aufwärts wird so lange am Rückflußkühler unter gleichzeitigem Einleiten eines Luftstromes, der 10—25% hoch überhitzten Wasserdampf enthält, destilliert, bis das Harzöl fest oder nahezu fest geworden ist. Man kann die Destillation in Gegenwart eines geeigneten Katalysators stattfinden lassen. Das bei der Destillation erhaltene Pech wird durch Destillation mit überhitztem Wasserdampf in drei aus dünnem Harzöl, dickem Harzöl und einem Pech bestehende Fraktionen zerlegt. Das dünne Harzöl wird bei der nächsten Destillation erneut in gleicher Weise behandelt. (DRP. 336253, Kl. 22h, v. 9. Mai 1920.) *i*

Über Montanwachs und eine neue Methode zur Bestimmung der Säurezahl und Verseifungszahl dunkel gefärbter Öle, Fette und Wachse. R. Pschorr, J. K. Pfaff und W. Berndt. — Montanwachs mitteldeutscher Schwelkohle hatte folgende Bestandteile: Harz, freie Montansäure, Ester der Montansäure mit aliphatischen Alkoholen, die als Tetrakosanol, Cerylalkohol und Myricylalkohol identifiziert werden konnten, und etwa 30% Körper unbekannter Zusammensetzung. Die neue Methode zur Bestimmung der Säurezahl beruht im wesentlichen darauf, daß die in dem zu untersuchenden Öle, Fette oder Wachse vorkommenden Säuren (mit Ausnahme der Harzsäuren) durch Umsetzung ihrer alkoholischen Lösungen mit Natriumacetat und Chlorcalcium sehr schwer in Alkohol und Wasser lösliche Kalksalze bilden, und daß ferner die gleichzeitig freiwerdende Essigsäure sich unschwer mit Phenolphthalein titrieren läßt. Auf gleicher Grundlage wurde auch eine Methode zur Bestimmung der Verseifungszahl ausgearbeitet. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 334.) *sm*

Neue Methoden für die Seifenindustrie. Löffl. — Verf. hat den Vorgang der Fettspaltung näher untersucht und gefunden, daß es sich hierbei einerseits um eine rein physikalische und andererseits um eine rein chemische Wirkung handelt. Letztere denkt sich Verf. in der Form der Störung des chemischen Gleichgewichtes in dem Spaltgemische derart, daß die Sulfosäure hauptsächlich in Wirkung tritt. Andererseits bildet die Sulfosäure einen Emulsionsvermittler zwischen Fett und Wasser und fördert so durch innigere Berührung die Spaltung. Zum Beweis, daß sich die Spaltungskraft der üblichen Spalter aus den beiden Teileigenschaften zusammensetzt, wurden Spaltungen vorgenommen mit den üblichen Fettwasser-Mischungen unter Zusatz von 1% neutralem Emulsionsvermittler und $^1/_2$% Schwefelsäure. Die Spaltung ließ sich noch beschleunigen durch Vergrößerung des emulsionsvermittelnden Momentes; einmal durch Vergrößerung des Prozentsatzes des Emulsionsvermittlers, besser aber dadurch, daß die Spaltung unter intensivem Durchrühren mit Hilfe eines Taifunrührwerks durchgeführt wurde. Für die Ammoniakverseifung gilt folgendes Schema: $R.COOH + NH_3 = R.COONH_4$; $R.COONH_4 + NaCl = R.COONa + NH_4Cl$. Man bringt die Fettsäure in einen geschlossenen Kessel mit Rührwerk und leitet unter Rühren überschüssiges Ammoniak ein unter gleichzeitigem Zufließen der Kochsalzlösung. Dabei steht alles unter Druck. Das überschüssige Ammoniak wird mit Dampf in einen zweiten Kessel geblasen. Die Ammoniumchlorid-Natriumchloridlösung trennt sich sehr rasch. Die Unterlauge kann von der heißen Seife scharf getrennt abgelassen werden. Durch besondere Apparatur werden Ammoniakverluste vermieden. Die Ammoniak-Kochsalz-Verseifung ist besonders für Länder, welche Ätznatron nicht selbst herstellen oder zu wenig erzeugen, sehr wichtig. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 945.) *sch*

Ersatz für höhere Fettsäuren. Dr. Richard Willstätter, München. — Versuche sollen ergeben haben, daß die aus Phenylnaphthylmethan-*o*-carbonsäure durch Wasserstoffanlagerung entstehenden Hydroverbindungen, insbesondere die stereoisomeren Perhydroderivate, Salze mit ähnlichen Eigenschaften wie die höheren Fettsäuren bilden, so daß sie sich als Ersatz hoher aliphatischer Carbonsäuren für die Herstellung von Seifen, Schmierstoffen, Firnissen, Imprägnierungsmitteln und Pflaster verwenden lassen sollen. (DRP. 336212, Kl. 23d, vom 19. März 1919.) *i*

Herstellung fester, haltbarer, geformter Seifen, mit einem Gehalt an Fettlösungsmitteln. Dr. Adolf Welter, Krefeld-Rheinhafen. — Man setzt feste gepulverte Seifen, welche Kohlenwasserstoffe oder Halogenkohlenwasserstoffe enthalten, in Formen einem so hohen Druck aus, daß das gepreßte Pulver zu einer homogenen Masse zusammenschmilzt. Diese Seifen sollen sehr lagerbeständig sein, verlieren nicht ihre Form, sind meistens transparent und für den Export nach den Tropen geeignet. (DRP. 335725, Kl. 23f, v. 25. Sept. 1919.) *i*

Die neuzeitliche Einrichtung eines Seifenpulverbetriebes. Gg. Illert. (Chem. Appar. 1921, Bd. 8, S. 133—135.) *r*

Herstellung von Waschpulver, welches leichtflüchtige Körper enthält, insbesondere Fettlösungsmittel. Arthur Imhausen, Witten a. d. Ruhr. — Diese flüchtigen Körper werden bei einer Temperatur in die Seifenmasse eingeführt, welche dem Gefrierpunkte des Wassers möglichst nahe oder unter demselben liegt. Dabei wird die Masse in Bewegung erhalten. Die flüchtigen Stoffe können auch vor der Zugabe zur Seifenmasse wasserlöslich gemacht werden. Man erhält ein feines Krystallmehl, welches den flüchtigen Körper (das Fettlösungsmittel) absorbiert und fest umschließt. Das Erzeugnis soll haltbar und das Fettlösungsmittel nach Jahren noch nachweisbar sein. (DRP. 310626, Kl. 23f, vom 27. August 1918.) *i*

Herstellung von Seifenpulver. Arthur Imhausen, Witten a. d. Ruhr. — Ein Gemisch von Seife, Soda und sonstiger geeigneter Füllmasse wird in einem Druckkessel schäumig geblasen, unter erhöhtem Luftdruck dort zur Auflockerung belassen, sodann durch eine Düse o. dgl. in einen unterkühlten Raum geblasen und unter langsamer Temperaturerhöhung mittels einer Fördervorrichtung fortgeführt. (DRP. 310123, Kl. 23f, vom 28. Juni 1918.) *i*

Herstellung von Seifenpulver (Waschpulver) aus flüssiger Seifenmasse. Arthur Imhausen, Witten a. d. Ruhr. — Die Masse wird zunächst stark, gegebenenfalls bis unter den Gefrierpunkt, abgekühlt und dann wieder langsam bis zur Außentemperatur angewärmt. Während der Abkühlung kann die Masse stark bewegt werden, wodurch man ein feines Krystallmehl erhält, so daß das bis jetzt erforderliche Mahlen überflüssig wird. (DRP. 310122, Kl. 23f, vom 29. März 1918.) *i*

Herstellung von krystallisierten Körpern, insbesondere Seifenpulver. Arthur Imhausen, Witten a. d. Ruhr. — Bei dem Verfahren des DRP. 310122 (s. vorst. Ref.) werden der flüssigen Masse unterkühlte Gase, z. B. flüssige Luft, beigemischt. Die flüssige Luft wirkt gleichzeitig bei der Verdunstung stark oxydierend, so daß die Seifenpulverkrystalle zugleich gebleicht werden. (DRP. 310625, Kl. 23f, vom 11. Juni 1918, Zus. zu Pat. 310122.) *i*

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 251.

Digitized by Google

33. Elektrochemie. Elektrotechnik.*)

Herstellung einer Bogenlichtelektrode. Wilhelm Mathiesen, Leutzsch-Leipzig. — Die in die Form gedrückte Kohlenmasse wird vor dem Brennen einem Druck ausgesetzt, der wesentlich höher als der beim Einpressen in die Form angewendete ist, um die Festigkeit der Kohle gegenüber dem Abbrand und der Ionisierung zu erhöhen. Man kann dieses Verfahren auch zur Herstellung eines festen Dochtes benutzen. Es empfiehlt sich, daß bei den auf diese Weise hergestellten Elektroden ihr Dochtdurchmesser dem Kraterdurchmesser mindestens gleichkommt. (D R P. 341240, Kl. 21f, vom 31. Juli 1920.) *i*

Presse mit Kurbelantrieb, insbesondere zum Pressen von Elementelektroden mit vorstehendem Kohlenstift. Wilhelm Hasse, Berlin. (D R P. 354412, Kl. 21 b, vom 23. Juni 1920 und Zus.-Pat. 354413 vom 27. Februar 1921.) *i*

Galvanisches Element nach DRP. 351959[1]). Dr. Ferdinand Keiner, Halle a. S. — Die Braunsteingraphitmasse umgibt zwei parallele Kohlenstifte in ovaler Form. (DRP. 352991, Kl. 21b, vom 7. Dezember 1920, Zus. zu Pat. 351959.) *i*

Auffüllbares Lagerelement, bei dem durch Einfüllen von Wasser eine Auflösung der oberhalb der Elektrode befindlichen Schicht von Elektrolytsalzen stattfindet und die Lösung durch ein zwischen den Elektroden befindliches Material aufgesaugt wird. Dr. Ferdinand Keiner, Halle a. S. — Die Schicht der Elektrolytsalze befindet sich zwischen zwei Pappen, welche durch paraffiniertes Papier verschlossene, von der Elementöffnung her durchstoßbare Durchlochungen haben. (DRP. 352990, Kl. 21b, vom 2. Oktober 1920.) *i*

Trockenelement, insbesondere Leclanché-Element. Dr. Ottokar Urbasch, Wien. — Seine zur Aufnahme der Lösungselektrode und des Elektrolyten dienende hohle Depolarisationsmasse ist außen von einer isolierenden elektrolytundurchlässigen Schicht umkleidet. (DRP. 352992, Kl. 21b, vom 1. Dezember 1920.) *i*

Reinigen von manganhaltigen Depolarisatoren. A. A. Wells, Montclair, und National Carbon Co., Inc., New York. — Zur Reinigung von Depolarisatoren gebrauchter Trockenelemente scheidet man die unlöslichen Zinkverbindungen aus diesen ab. (V. St. Amer. Pat. 1412986, angem. 27. Oktober 1917, ausgeg. 18. April 1922.) *t*

Galvanische Batterie. Dr. Ernst Wilke, Heidelberg. — Der Zinkzylinder der Elemente ist mit einem zylindrischen, um den Kohlepol herumlaufenden, aber von ihm isolierten Ansatz versehen, mit welchem sie in entsprechende, in das Gehäuse eingesetzte Kontaktbüchsen einfassen, während der Kohlepol mit einem oberhalb dieser Ringe angeordneten, federnden, vorzugsweise ebenfalls ringförmigen Kontakt in Eingriff gelangt. (DRP. 337946, Kl. 21b, vom 23. Juni 1920.) *i*

Herstellung mehrzelliger Batterien mit doppelpoligen Elektroden für Primär- und Sekundär-Elemente. Accumulatoren-Fabrik, Akt.-Ges., Berlin. — Die mit Flanschen oder Gewinden oder beiden an ihrem Umfange versehenen doppelpoligen Elektroden sind in Öffnungen der Zwischenwände eines mehrzelligen Gefäßes nach dessen Fertigstellung eingekittet, verschraubt oder beides. (DRP. 337947, Kl. 21b, vom 18. August 1920.) *i*

Batterie mit auswechselbaren, in Hülsen eingesetzten Elementen, insbesondere für elektrische Taschenlampen. Dipl.-Ing. Konrad R. Ritter, Leipzig-Stötteritz. (DRP. 337577, Kl. 21b, v. 21. Mai 1919.) *i*

Elektrischer Flüssigkeits-Widerstand für Flüssigkeitserhitzung. Otto-Werke, G. m. b. H., München. — Die Führung für die den Widerstand bildende Flüssigkeitssäule besteht aus zwei Isolierrohren, deren metallisches Verbindungsstück die Stromzuleitung bildet. (DRP. 353073, Kl. 21h, vom 20. Januar 1921.) *i*

Entladungsgefäß mit einer die Elektroden umgebenden Anode. Dr. Franz Skaupy, Berlin. — Die Anode besteht aus einem Metallnetz von derartiger Maschenweite, daß der größte Teil der der Anode zueilenden Elektronen durch die Anode hindurchtreten, gegen die Gefäßwand prallen und wieder zurück zur Anode fliegen kann. D R P. 354646, Kl. 21g, vom 4. August 1918.) *i*

Entladungsgefäß mit elektrisch glühenden Drähten und besonders hohem Vakuum. Gesellschaft für drahtlose Telegraphie m. b. H., Berlin. — Innerhalb des Gefäßes sind die Zuführungsdrähte zu den Glühfäden oder letztere selbst mit von ihnen getragenen Kühlkörpern versehen, deren Flächen parallel zu den sie tragenden Drähten liegen. (DRP. 354847, Kl. 21g, vom 13. Dezember 1917.) *i*

Anschlußkontakt an elektrischen Heizstäben nach D RP. 331245. Gebr. Siemens & Co., Berlin-Lichtenberg. — Der Metallüberzug besteht aus Aluminium. (DRP. 353072, Kl. 21h, vom 14. Februar 1920, Zus. zu Pat. 331245.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 260. [1]) Ebenda 1922, S. 260.

Glühkathodenröhre. C. Lorenz, Akt.-Ges., Berlin-Tempelhof. — Die Glühkathode ist mit einem aus elektrisch leitendem Material bestehenden und in der Hauptentladungsbahn liegenden Zusatzkörper derartig einseitig in Verbindung, daß dieser einen Teil des Anodenstromes aufnimmt. (DRP. 352564, Kl. 21g, vom 3. März 1918.) *i*

Eine elektrovolumetrische Methode zur Bestimmung von Blei. D. A. Mac Innes und E. B. Townsend. — Bei den in Bleiakkumulatoren an der Anode auftretenden Reaktionen bildet sich, entgegen der Ansicht von Fery und anderen Forschern, nur PbO_2 und kein Gemisch mit höheren Oxyden, wie Versuche ergaben. Zur Bestimmung des gebildeten Peroxydes wurde letzteres in Oxalsäure gelöst und mit Kaliumpermanganat die überschüssige Oxalsäure zurücktitriert. Die Methode ist einfach und schnell auszuführen und ergab sehr genaue Werte. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 420—421.) *ak*

Platte für elektrische Akkumulatoren. Henry Leitner, Westminster, London. — Die Erfindung bezieht sich auf Platten oder Elemente für elektrische Akkumulatoren, bei denen Bleikerne und aktive Masse von einem Holzrahmen gehalten werden, insbesondere für zweipolige Blei-Schwefelsäure-Akkumulatoren. Um eine größere Steifheit der Platten oder Elemente und eine bessere Berührung zwischen der wirksamen aktiven Masse und den Bleileitern herbeizuführen, ohne das Gewicht der letzteren zu vergrößern, verwendet man einen aus einer Reihe von einzelnen Stellen aus durchlässigem Holz bestehenden Träger, der durch genutete Querstreifen zusammengehalten wird. Die einzelnen Streifen sind in der Mitte dünner gehalten als außen; die Querstreifen sind an der Innenseite ausgehöhlt. (DRP. 337948, Kl. 21b, vom 18. Dezember 1919.) *i*

Herstellung von Akkumulatorenplatten mit einem aus Bleiblech gebildeten Masseträger, dessen Bleistreifen zwischen Rippen eines aus Holz hergestellten Tragrahmens liegen. Henry Leitner, Westminster-London, und William Herbert Exley, Mayburg Hill in England. (DRP. 353376, Kl. 21b, vom 19. Dezember 1919.) *i*

Scheider für Bleisammler und elektrolytische Zellen, welche aus einem pulverförmigen porösen Stoff und einem organischen Bindemittel bestehen. Dr. Paul Melchiker, Hagen i. Westf. — Das zugemischte Bindemittel wird bei geeigneter Temperatur und Druck und bei Zumischung geeigneter Stoffe plastisch, backt zusammen und erhärtet, ohne vorher flüssig zu werden. (DRP. 352989, Kl. 21b, vom 12. Mai 1920.) *i*

Trocknen von Akkumulatoren-Untergestellen. Ernst Westhoff, Lüttgendortmund. — Man verwendet künstlich erwärmte Gebläseluft, die den Gestellteilen durch ein in der Hand leicht transportables, säurebeständiges und dielektrisches Gebläserohr zugeführt wird. (DRP. 352663, Kl. 21b, vom 10. Mai 1921.) *i*

Negative Elektrode auf der Basis von Zink für elektrische Sammler mit einem Träger aus gutleitendem, vom Elektrolyten nicht angreifbarem Metall. Adolfo Pouchain, Turin in Italien. — Der Träger trägt einen oder mehrere Zinkkerne als Reservematerial und wird auf elektrolytischem Wege mit dem aktiven Zinküberzug versehen. (DRP. 354023, Kl. 21b, vom 20. Mai 1920.) *i*

Längeres Zurückhalten der Ladung von positiven Bleisuperoxyd-Sammlerelektroden in deren trocknem Zustand. Adolfo Puchain, Turin. — Man gibt einen Zusatz von Ammoniumsulfat zu dem Bad, in welchem die Ladung vorgenommen wird, oder zu einem Bad, in welchem die Elektrode nach ihrer Ladung unter Strom gesetzt wird. (D R P. 354330, Kl. 21 b, vom 20. Mai 1920.) *i*

Elektrischer Sammler mit negativer Zinkplatte. Adolfo Pouchain, Turin. — Der Elektrolyt besteht aus durch Schwefelsäure sauer gemachtem Wasser, welches Zinksulfat vorzugsweise mit Sulfaten von Metallen in Lösung enthält, die eine höhere Spannung als Zink aufweisen. (DRP. 354873, Kl. 21 b, v. 22. Juni 1920.) *i*

Vorrichtung zur elektrischen Nahtschweißung nach dem Widerstandsprinzip mittels dicht aufeinander folgender Punktschweißungen. Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. — Der Vorschub des Schweißgutes erfolgt während des Schweißvorganges selbsttätig durch die den Schweißdruck ausübende Elektrode, wobei diese während des Schweißens seitlich ausweicht. (DRP. 353220, Kl. 21h, v. 16. Okt. 1920.) *i*

Einiges über Galvanotechnik. R. Carl. (Österr. Chem.-Ztg. 1922, S. 9.) *sm*

Galvanisierung oder Herstellung von Blechen. Ernst Ecker, Berlin. — Man benutzt lotrechte, ringförmige Behälter mit rotierendem Kathodenträger und mit einer durch die Achse des Ringes außerhalb des Bades geführten Drehungsachse. (DRP. 340566, Kl. 48a, vom 12. April 1918.) *i*

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 14. Oktober 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 121/123. 46. Jahrgang. Seite 305—312.

Inhalt: 2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse. 5. Organische Chemie. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 17. Glas. Keramik. Baustoffe. 19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren. 23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei. 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen. 31. Metalle.

Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.*)

Logarithmische Rechentafeln für Chemiker, Pharmazeuten, Mediziner und Physiker. Begründet von Prof. Dr. F. W. Küster †. Nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung bearbeitet von Prof. Dr. A. Thiel. 24.—26. verbesserte und vermehrte Auflage. 126 Seiten. 1922. Preis geb. 40 M. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig.

Women in chemistry. Bureau of Vocational Information. 272 S. 1,60 Doll. *z*

Calculations of quantitative chemical analysis. L. F. Hamilton und S. G. Simpson. 200 S. 1922. 2 Doll. Mc Graw-Hill, New York.

Stativ für chemische Laboratorien und als Zubehör für Glüh-, Schmelz- und Wärmeöfen. Gustav Koestra und Georg Sippel, Bremen. — Bei den bisherigen Stativen liegt das Reagensglas in bestimmter Höhe, und die Heizquelle (der Bunsenbrenner) kann es nur in bestimmter Höhe erreichen. Nach vorliegender Erfindung ist das Stativ treppenartig ausgebildet, so daß der das Reagensglas tragende Rost auf eine der Stufen gelegt werden kann. Der Rost kann durch einfaches Drehen beliebig hoch oder niedrig gestellt werden, je nachdem man z. B. ein Reagensglas schnell oder langsam erwärmen will. Die Stufen sind mit kleinen Ansätzen versehen, welche ein Abrutschen des Rostes verhindern. (D R P. 338307, Kl. 42l, v. 3. Juni 1920.) *i*

Laboratoriums-Blaubrenner (Modell Franke). Hermann Zeller. (Chem.-Ztg. 1921, S. 386.)

Einfache Anordnung zum Konstanthalten von Wasserbädern. Hans Haller. (Chem.-Ztg. 1921, S. 221.)

Nutschsiebe aus Blei für den Laboratoriumsgebrauch. A. Cobenzl. (Chem.-Ztg. 1921, S. 365.)

Neuerungen am Soxhletschen Extraktionsapparat. O. Hagen. Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 499.) *sm*

Beitrag zur Erzielung konstanter höherer Temperaturen. E. Moser. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 625.) *sm*

Heber für Säuren. Dr. Gustav Pollitz, Berlin. — Dieser Heber soll besonders dazu dienen, Säuren aus etwa $^1/_2$—1 m hohen Gefäßen, z. B. Turills mit engen Stutzen, herauszuziehen, ohne daß das lästige Nachfüllen erforderlich ist. Die Einrichtung nach D R P. 329119 ist hier dahin abgeändert, daß das lotrechte Saugrohr unten zwecks Verbindung mit einem langen Rohr mit einer Verschraubung oder einem Gewinde versehen ist oder eine Verjüngung zeigt, über die ein Gummischlauch gezogen werden kann. (D R P. 337502, Kl. 12f, vom 10. Oktober 1920, Zus. zu Pat. 329119.) *i*

Aus der analytischen Praxis. Probenehmen und Abpipettieren giftiger und ätzender Flüssigkeiten. P. Becker. — Verf. benutzt eine ähnliche Vorrichtung wie F. Muhlert[1]). Zur Bestimmung der Jodzahl nach Wijs dient eine 1- oder 2 l-Woulfesche Flasche mit zwei engen Hälsen und zwei kleinen, einmal durchbohrten Gummistopfen. Die 25 ccm-Pipette wird direkt durch den Stopfen des einen Halses hindurchgeführt, während der andere Stopfen durch ein Knierohr mit dem Druckball verbunden sein kann. Diesen kann man durch einen dünnen Gummischlauch ersetzen, in den man hineinbläst, nötigenfalls unter Vorlegung einer mit Chlorcalcium und Ätzkali beschickten Röhre. Die Pipette ist am besten mit einer Kugel und zwei Marken versehen und wird aus der Flasche mit dem Stopfen herausgezogen. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 498.) *sm*

Ein stets gebrauchsfertiger Apparat zum langsamen Ansaugen von Gasen. C. Hassler. (Chem.-Ztg. 1921, S. 247.)

Einfacher Durchlässigkeitsprüfer für Gasmesser-, Fernzünder- und andere Membranen. Robert Mezger. (Chem.-Ztg. 1921, S. 374.)

Vorrichtung zur Verhinderung des Übertitrierens. R. Orthner — G. Bruhns. (Chem.-Ztg. 1921, S. 227.)

Hilfsmittel für genaue Ablesungen an Büretten. G. Bruhns. (Chem.-Ztg. 1921, S. 337.)

Aräopyknometer „Cirio". — Società Generale delle Conserve alimentari Cirio, Laboratori scientifici. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 355.) *sm*

Ein neues Arsenreduktionsrohr mit elektrischer Heizung. K. Zwicknagl. (Chem.-Ztg. 1921, S. 418.)

Einführung in die Mikroskopie. Von Prof. Dr. P. Mayer. 2. verbesserte Auflage. Mit 30 Textabbildungen. 210 Seiten. 1922. Preis 147 M. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Über die Verwendung von Dichloräthylen in der Laboratoriumspraxis. Alexander Wacker. (Chem.-Ztg. 1921, S. 266.)

Prüfung der chemischen Reagenzien auf Reinheit. Von E. Merck. 3. Auflage. 378 Seiten. 1922. E. Merck, Darmstadt.

Filtrierverfahren. B. W. Collins, Swarthmore, u. E. I. du Pont de Nemours and Company, Wilmington, Del. — Zur Abscheidung fester Teilchen aus organischen, mit Wasser nicht mischbaren Lösungsmitteln filtriert man diese durch Kieselsäure. (V. St. Amer. Pat. 1413457, angem. 12. November 1917, ausgeg. 18. April 1922.) *t*

Die Empfindlichkeit der Farbstoffindicatoren bei höheren Temperaturen als der gewöhnlichen. J. M. Kolthoff. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 775.) *sm*

Phenolphthalein als Reagens auf freies Ätzalkali. Weber. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 773.) *sch*

Seifenlösungen für Härtebestimmungen. A. Krieger. (Chem.-Ztg. 1921, S. 172.)

Bestimmung des Calciums und Magnesiums in verschiedenen Salzlösungen. E. Canals. (Chem.-Ztg. 1921, S. 343.)

Über den Nachweis von Spuren Brom in organischen Stoffen. A. Damiens. (Chem.-Ztg. 1921, S. 344.)

Qualitative Analyse der Cyansäure. R. Fosse. (Chem.-Ztg. 1921, S. 343.)

Qualitative mikrochemische Analyse der Cyansäure. R. Fosse. (Chem.-Ztg. 1921, S. 344.)

Außerordentlich empfindliche Farbreaktionen der Phosphate und Arseniate; ihre Anwendung. G. Denigès. (Chem.-Ztg. 1921, S. 344.)

Zum Nachweis des Antimons in der Analyse. Th. Sabalitschka und H. Schmidt. — An Stelle der üblichen Prüfung mit Platinblech oder mit amalgamiertem Cu-Blech nach Hoffer wird folgendermaßen verfahren: Die in $(NH_4)_2S$ gelösten Sulfide von As, Sb und Sn werden mit HCl gefällt, dann mit $(NH_4)_2CO_3$ behandelt, das As_2S_3 herausgelöst, der Rückstand wird in HCl (25%) gelöst, filtriert und auf die Hälfte eingedampft. Ein Drittel des Filtrates wird im Reagensglase kalt mit dem gleichen Teil Wasser verdünnt, mit einigen Stückchen granuliertem Zink versetzt und das entstehende Gas auf Filtrierpapier einwirken gelassen, das mit 1 Tropfen einer 10%igen $AgNO_3$-Lösung benetzt ist. Schwarzfärbung (nicht Braunfärbung!) beweist Sb, wenn die Reagenzien rein waren. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 132—135.) *mn*

Die Schwefelwasserstofftrennung von Zinn und Antimon in salzsaurer Lösung. G. Luff. (Chem.-Ztg. 1921, S. 229, 254, 274.)

Der qualitative Nachweis von Milchsäure. L. Hartwig und R. Saar. (Chem.-Ztg. 1921, S. 322.)

Die Thermopräzipitinreaktion. Von Prof. Dr. Alberto Ascoli. Deutsche, verbesserte und vermehrte Ausgabe von Dr. Rudolf Stephan Hoffmann. Mit 8 Abbildungen. 124 Seiten. 1922. Verlag von Josef Safár, Wien und Leipzig.

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 254.

[1]) Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 442.

Digitized by Google

5. Organische Chemie.*)

Principles of organic chemistry. James Flack Norris. 631 S. 1922. 3 Doll. Mc Graw-Hill, New York. z

Theories of organic chemistry. Ferdinand Henrich and others. 620 S. 1922. 6 Doll. Wiley, New York. z

Über die Bindungsweise der Atome in den Kohlenstoffverbindungen. I u. II. H. Beutler. (Ztschr. anorg. u. allg. Chem. 1921, Bd. 120, S. 24, 31.) sm

Neue Methode zur Synthese der primären Alkohole und über die Konstitution des Wasserstoffperoxydes. B. Oddo und R. Binaghi. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 343.) sm

Über die Dehydrogenation der Alkohole durch katalytische Oxydation unter vermindertem Druck. Charles Moureu und Georges Mignonac. (Chem.-Ztg. 1921, S. 343.)

Über Kohlenwasserstoff- und Kohlenstoffchloride. II. Zur Kenntnis des Sättigungscharakters des Di-, Tri- und Perchloräthylens. B. M. Margosches und R. Baru. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 103, S. 216.) sm

Gleichzeitige Reduktion und Oxydation. III. Überführungen von Halogenaldehyden über Ketene in Aldehyde und Säuren. A. Kötz und H. Rathert. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 103, S. 227.) sm

Über eine Kondensationsreaktion der Ameisensäure. E. Schwenk. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 103, S. 103.) sm

Über aliphatische Diazoverbindungen. H. Staudinger und Mitarbeiter. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 212—241.) ap

Neue Methode zur Bestimmung der relativen Stellung der Hydroxylgruppe in den gesättigten Glykolen. J. Böeseken und P. H. Hermans. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 60, S. 525.) sm

Die Affinitätsabsättigung der Haupt- und Nebenvalenzen in den Verbindungen höherer Ordnung. J. V. Dubsky. III. Mitteilung. Experimentell ausgeführt von P. Aptekmann. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 103, S. 109.) sm

Beiträge zur Kenntnis der Pentosane. E. Heuser. I. Die Darstellung von Xylan. E. Heuser und M. Braden. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 103, S. 69.) sm

Über das Lävulosan. A. Pictet und J. Reilly. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 613.) sm

Über die Destillation der Methylcellulosen unter vermindertem Druck. J. Reilly. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 616.) sm

Aufbau von β-arylsulfonierten Chinolinen mit einer Seitenkette in α-Stellung. J. Tröger und W. Menzel. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 103, S. 188.) sm

Der Übergang des Cyanamids in Guanidin und des Dicyanamids in Biguanidin. G. Pellizzari. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 224.) cs

Synthese des o-Phenylendicyanguanidins aus dem o-Phenylendiamin. G. Pellizzari. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 140.) cs

Über das 6-Aminopiperonal. A. Rilliet und L. Kreitmann. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 588.) sm

Über die Einwirkung des Lichtes auf die alkoholische und die Acetonlösung des Chlorpikrins. A. Piutti. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 145.) cs

Beiträge zur Kenntnis der Sativinsäure. E. Reinger. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 124.) mn

Silberprotein. A. Gawalowski. (Österr. Chem.-Ztg. 1921, N. F., Bd. 24, S. 17.) cs

Chlorjod und Jodosoverbindungen. A. Pieroni. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 47.) cs

Zur Kenntnis ionogen gebundener Halogenatome. F. Straus und und A. Dützmann. — X. Mitteilung über Dibenzalaceton und Triphenylmethan. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 103, S. 1.) sm

Die sterische Behinderung der Sulfosäuregruppe. C. F. van Duin. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 724.) sm

Einige Umwandlungen des Trioxymethylens. A. Contardi. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 109.) cs

Kritische Bemerkungen zu einer angeblichen Trennung von o- und p-Toluolsulfamid. Walter Herzog und I. Kreidl. (Chem.-Ztg. 1921, S. 231.)

Über die Unterscheidung und die Trennung der cyclischen 1,2-cis- und 1,2-trans-Diole mittels des Acetons. J. Böeseken und H. G. Derx. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 60, S. 519.) sm

Über die 1,2-Cycloheptandiole und die Elastizität gesättigter Ringe. J. Böeseken und H. G. Derx. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 60, S. 529.) sm

Über die Wirkung des Chloroforms auf Phenylhydrazin. W. L. Barnett. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 167 T.) sm

Über die Einwirkung der Cyanhalogene auf das Phenylhydrazin. V. Derivate des Melamins. G. Pellizzari. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 89.) cs

Neue Synthese von hydroxylierten Benzoylameisensäuren. H. Finger und L. Eirich. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 103, S. 249.) sm

Über einige Nitroderivate. L. Allessandri. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 75.) cs

Nitrierung der Phenylcarbonate. J. M. A. Hoeflake. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 60, S. 488.) sm

Die Oxydation des Acetyl-p-aminoazobenzols. M. Passerini. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 229.) cs

Physikalisch-chemische Untersuchungen der sogen. Oxyazoverbindungen. E. Puxeddu und M. Gennari. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 147, 256.) cs

Die Beziehungen zwischen Azoxyderivaten und Diazoverbindungen. A. Angeli. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 35.) cs

Untersuchungen über die Azopyrrole. R. Ciusa. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 49.) cs

Teilweise Reduktion der Nitrooxyazobenzole mittels Wasserstoffs und Platins. G. Cusmano und E. Della-Nave. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 65.) cs

Intermolekulare Kondensationen der Gruppe —N = N(:O)— der Azoxyverbindungen. G. Cusmano. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 71.) cs

Über den Reaktionsmechanismus der Skraup-Priglingerschen Dimethylpyron-Synthese. E. Philippi und R. Seka. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 1089—1091.) ap

Über die Konstitution von N-Arylderivaten des 4-(γ)-Pyridons. A. P. Smirnoff. (Helv. Chim. Acta 1921, Bd. 4, S. 599.) sm

Die ameisensauren und Aldehydverbindungen der Pyrrole und Indone. L. Alessandri und M. Passerini. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 262.) cs

Über einige Quecksilber-Antipyrinverbindungen. E. Olivieri-Mandalà. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 125.) cs

Über die Pyrazine. G. Gastaldi. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 233.) cs

Synthese von Benzo-α-pyronderivaten und Aufspaltung des Pyronkerns in diesen Verbindungen. J. Tröger und F. Bolte. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 103, S. 163.) sm

Volumetrische Bestimmung der Amidonaphtholmono- und -Disulfonsäuren. G. R. Levi. — Die fünf Monosulfonsäuren und die vier Disulfonsäuren des Amidonaphthols, die Verf. hinsichtlich ihrer Titration mit Natriumnitrit und mit Diazoverbindungen untersucht hat, geben zwei verschiedene Kuppelungen: die eine in saurer Lösung inbezug auf die Orthostellung zur Aminogruppe, die andere in alkalischer Lösung inbezug auf die Orthostellung zur Hydroxylgruppe. In essigsaurer Lösung findet die Kuppelung in der Orthostellung zur Hydroxylgruppe statt. In einer Tabelle ist das Verhalten der neun Sulfonsäuren übersichtlich zusammengestellt. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, S. 297.) sm

Über die Trennung der monosulfurierten β-Naphthylamine. G. R. Levi. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 97.) cs

Über die 2,5,1-Aminonaphtholsülfonsäure (A-Säure) und ihre Derivate. H. Th. Bucherer und R. Wahl. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 103, S. 129.) sm

Über die Konstitution des Phenolphthaleins. F. Consonno und C. Apostole. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 60.) cs

Darstellung von Oxyanthrachinonen aus Nitroanthrachinonen. E. Schwenk. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 103, S. 106.) sm

Die Bestimmung der Schmelz- und Siedepunkte des Anthracens, Phenanthrens und Carbazols. W. Kirby. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 274 T.) sm

Über eine Farbenreaktion der Indone. De Fazi Remo. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 164.) cs

Über das verschiedenartige Verhalten einiger stereoisomerer Cholesterin-Derivate. A. Windaus und A. v. Staden. (Ber. d. chem. Ges. 1921, Bd. 54, S. 1059—1068.) vp

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 261.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Drehtrommel mit gleichachsiger Innentrommel zum Trocknen und Entgasen, insbesondere von Brennstoffen. August Holzhausen, Graben in Baden. — Zwischen dem Austragende der Innentrommel und der Außentrommel ist ein Zwischenbehälter eingeschaltet, aus dem das Gut entweder durch sein Eigengewicht oder mittels einer Fördervorrichtung in die Außentrommel übergeführt wird, wobei einem Übergang von Dämpfen oder Gasen von einem Trommelraum zum anderen vorgebeugt wird. Die Fördervorrichtung wird zweckmäßig so eingerichtet, daß sie den Durchgang des Gutes regelt und gleichzeitig das Gut auflockert, verdichtet oder brikettiert. (DRP. 355386, Kl. 10a, vom 6. Februar 1921.) *i*

Torfzerkleinerungsmaschine mit mehreren daran angeschlossenen Formvorrichtungen. Karl Francke, Maschinenfabrik, Bremen. (DRP. 355035, Kl. 10c, vom 8. April 1921.) *i*

Herstellung von Braunkohlenbriketts unter Zusatz von Ton als Bindemittel für den Betrieb von Generatoren. Albin Kiesewalter, Frankfurt a. M. (DRP. 355034, Kl. 10b, v. 10. Novbr. 1921.) *i*

Über Ersatzbrennstoffe. Schilling. (Ges.-Ing. 1921, Bd. 44, S. 134.) *sch*

Einrichtung zur Veränderung der Rostfläche und des Feuerraumes bei Kesseln durch teilweises Abdecken der Rostfläche mit anschließender Schrägwand. August Zieseniss, Badenstedt bei Hannover. — Von einer Reihe gelenkig miteinander verbundener Platten bedeckt das eine Ende den Rost teilweise, während das andere Ende, in die Höhe geklappt, den Feuerraum begrenzt. (DRP. 337957, Kl. 24a, vom 28. November 1919.) *i*

Wanderrost, bei welchem die Führungsbahnen für die Roststabgruppen ihre Fortsetzungen an beiden Enden in drehbaren, die Roststabgruppen aus der einen Bahn in die andere befördernden Bühnen finden. Franz Kröpelin, Düren, Rhld. (DRP. 337688, Kl. 24f, vom 18. September 1919, Zus. zu Pat. 317359.[1]) *i*

Rostlose Feuerung mit Zuführung der Verbrennungsluft durch gelochte Rohre o. dgl. in die Brennstoffschicht. Rütgerswerke, Akt.-Ges., Berlin, Dr. Emil Senger und Walter Steinmann, Erkner. (DRP. 354712, Kl. 24a, vom 12. März 1920.) *i*

Vorrichtung an Feuerungen zur Abführung von Schüttgut, Asche, Schlacke, Koks u. dgl., bei welcher das Fallrohr unter Wasser mündet. Gesellschaft für künstlichen Zug m. b. H., Berlin-Reinickendorf. (DRP. 354648, Kl. 24g, vom 29. Mai 1920, Zus. zu Pat. 302610.) *i*

Regelbarer Ejektor-Saugzug für Feuerungsanlagen. Louis Prat, Paris. — Unter Wegfall einer Regelungsklappe blasen zwei oder mehr Gebläse in ein aus verschiedenen Abteilungen bestehendes Rohr und treten bei Änderung der Gasmenge, die durch den Schornstein strömen soll, nacheinander in Tätigkeit. (DRP. 354587, Kl. 24i, vom 6. Mai 1920.) *i*

Zugerhöhung bei Feuerungen durch Parallelschaltung einer Saugzuganlage mit dem Schornstein. Willy Salge & Co., G. m. b. H., Berlin. — Der vom Ventilator erzeugte Unterdruck wird auf den jeweiligen Schornsteinzug selbsttätig eingeregelt. (DRP. 354588, Kl. 24i, vom 24. September 1920.) *i*

Halbgasfeuerung. Gustav Schneider und Carl Boehme, Berlin-Wilmersdorf. — Vor dem Rost und in gleicher Breite mit ihm liegt ein mit oberen und unteren Luftöffnungen ausgestatteter Vergasungsraum, dem der Brennstoff von vorn durch einen Beschickungskasten von ebenfalls gleicher Breite zugeführt wird. (DRP. 337586, Kl. 24c, vom 21. Oktober 1919.) *i*

Vor den Koksöfen fahrbare Türkabelwinde, welche die Tür bei der Öffnungsbewegung anhebt und gleichzeitig ausschwingt. Louis Wilputte, New Rochelle, V. St. A. (DRP. 355172, Kl. 10a, vom 1. April 1920.) *i*

Elektrisch beheizter Härteofen mit Heizkörpern in nach dem Ofenraum zu offenen Rinnen. Heinrich Christiansen, Pinneberg i. Schlesw.-Holst. — Der Härteofen nach DRP. 317352[2]), bei dem senkrecht angeordnete Heizstäbe aus Silit o. dgl. mit ihren verstärkten Enden in die Ofenwandung ragen, ist hier dahin abgeändert, daß die verstärkten Heizstabenden über die Ofenwand so weit emporragen, daß zwischen Ofenwandung und Anschluß-Schellen für ein Zuleitungskabel ein beträchtliches Stabstück frei von der Luft umspült wird. (DRP. 337785, Kl. 18c, vom 17. Januar 1920, Zus. zu Pat. 317352.) *i*

Elektrischer Induktionsofen und Verfahren zu seinem Betriebe. Gesellschaft für Elektrostahlanlagen m. b. H., Siemensstadt bei Berlin, und Wilhelm Rodenhauser, Völklingen a. d. Saar. — Bei diesem Ofen sind ringförmig geschlossene Heizkörper ganz oder teilweise im Ofenmauerwerk von den Schmelzrinnen getrennt angeordnet. Die Heizkörper sind unterbrochen und ihre Enden aus dem Ofen herausgeführt und mit Schaltvorrichtungen zur Trennung der Verbindung der Enden versehen. Teile der Heizringe, insbesondere solche, die im Arbeitsherd angeordnet sind, sind derart gelagert, daß sie nach erfolgtem Anheizen und nach Lösung der Verbindung mit den übrigen Ringteilen aus dem Ofen entfernt werden können. Die Heizringe verbleiben während des Schmelzbetriebes ganz oder teilweise im Ofen und werden dort derart unterbrochen, daß sie keinen Strom weiterhin führen können. (DRP. 338682, Kl. 21h, vom 16. Juli 1919.) *i*

Kaminartiger elektrischer Ofen. Josef Wintergerst, Oschwend im Allgäu. (DRP. 338487, Kl. 21h, vom 22. Oktober 1919.) *i*

Drehrosthaube für Gaserzeuger. Gasgenerator- und Braunkohlenverwertung, G. m. b. H., Leipzig. — Die Haube ist als oben glatter Stern mit pflugscharartigen Armen und mit zur Drehachse geneigt gerichteter Mittelachse ausgebildet. (DRP. 354090, Kl. 24e, vom 11. Juni 1920.) *i*

Gaserzeuger mit einem aus einzelnen sich drehenden Ringen bestehenden Boden. Leon Trefois, Brüssel. — Die Ringe drehen sich mit verschiedenen Geschwindigkeiten und sind mit Durchlässen versehen, die von kastenartigen Hilfsböden mit gelochten Wänden überdeckt sind, deren in der Drehrichtung liegende Seite offen ist. (DRP. 337741, Kl. 24e, vom 14. August 1918.) *i*

Gaserzeugerschacht mit wassergekühlter Hohlmantelfläche zur Erzeugung von Luftgas, Wassergas und Mischgas. Dipl.-Ing. Heinrich Werner, Frankfurt a. M. — Der Schacht ist aus mit einander verschraubten, hohlen, einen gemeinsamen Wasserraum erzeugenden, ringförmigen oder säulenartigen Gliedern gebildet, so daß man den Schacht hinsichtlich seiner lichten Weite vergrößern und verkleinern kann. (DRP. 338370, Kl. 24e, vom 19. September 1919.) *i*

Vorrichtung zum Abheben der Türen von Kammeröfen zur Erzeugung von Gas und Koks in einer schräg nach aufwärts gerichteten Bahn. Maschinenfabrik Gustav Wolff jr., Linden a. d. Ruhr. (DRP. 355171, Kl. 10a, vom 25. November 1920.) *i*

Druckgaserzeuger mit luftdichtem Abschluß des unteren Schachtendes. Heinrich Koppers, Essen a. d. Ruhr. — Der Unterteil des Gaserzeugers ist in eine luftdichte, unter Luftüberdruck stehende, den Eintritt der Vergasungsluft vermittelnde und zum Aufenthalt für die den Gaserzeuger-Rost bedienenden Arbeiter geeignete Kammer eingebaut. (DRP. 354323, Kl. 24e, vom 12. Februar 1918.) *i*

Einrichtung zur Befestigung von Mauerwerk an Dampfkesseln, insbesondere an Flammrohr- und Feuerbuchskesseln. Friedr. Krupp, Akt.-Ges., Essen a. d. Ruhr. (DRP. 354798, Kl. 24k, vom 22. Januar 1921.) *i*

Feuerung für Rauchkammer-Heizrohrkessel. Gascoigne Lumley, Newcastle-on-Tyne, England. — Den aus dem Feuerraum zur Rauchkammer abziehenden Rauchgasen wird zusätzliche Verbrennungsluft durch einen Teil der im Kesselwasser liegenden Heizrohre zugeführt. (DRP. 354414, Kl. 24a, vom 23. Mai 1920.) *i*

Verbindung zwischen dem Oberkessel und dem Stutzen der hinteren Wasserkammer bei Röhrenkesseln. L. & C. Steinmüller, Gummersbach, Rhld. (DRP. 354866, Kl. 13a, v. 31. Okt. 1920.) *i*

Vorrichtung zur Reinigung von Dampfkessel-Speisewasser durch Erhitzen mit Dampf, der zusammen mit dem Wasser durch Düsen, die mit einem langgestreckten Schlitz versehen sind, in den Reinigungsbehälter eingeführt wird, wobei die Schlitzöffnungsweite der Düsen in ihrer Höhe einstellbar ist. Philippe Walter, Straßburg i. Els. (DRP. 355175, Kl. 13b, vom 27. März 1920, Zus. zu Pat. 275300.) *i*

Elektrisch geheizter Dampf- oder Wasserkessel mit einer als Wärmeübertrager dienenden hochsiedenden, die Elektrizität nicht leitenden Flüssigkeit, welche die den Kessel durchdringenden Rohre füllt. Maschinenfabrik Oerlikon, Oerlikon i. d. Schweiz. — Letztere Rohre münden in die ihnen vorgelagerten Heizflüssigkeits-Behälter ungleich hoch ein, um einen lebhaften Kreislauf der Heizflüssigkeit zu erzielen. (DRP. 338191, Kl. 21h, vom 14. Oktober 1919.) *i*

Dampfüberhitzer mit Wasserabscheider. Walter Wilke, Hermsdorf a. d. Nordbahn. — Ein kesselartiges Gefäß ist durch eine Zwischenwand in zwei als Dampfsammelbehälter dienende Teile geteilt, von denen der eine Teil zwischen Kessel und Überhitzer, der andere Teil zwischen Überhitzer und Leitung geschaltet ist. (DRP. 354787, Kl. 13d, vom 23. Januar 1921.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 302.
[1]) Ebenda 1920, S. 134. [2]) Ebenda 1920, S. 134.

Digitized by Google

17. Glas. Keramik. Baustoffe.*)

Herstellung von Drahtglastafeln. Schlesische Spiegelglasmanufaktur Carl Tielsch G. m. b. H., Altwasser i. Schl. — Die Herstellung geschieht durch gesondertes Verwalzen zweier Glasschichten in einem Ausbreitwalzwerk und nachheriges Zusammenwalzen derselben unter Zwischeneinbettung der Drahteinlage in einem, von dem Ausbreitwalzwerk unabhängigen, angetriebenen Preßwalzwerk. Dabei wird die das Preßwalzwerk verlassende Drahtglastafel in einem Zuge noch durch ein oder mehrere angetriebene und von den vorhergehenden Walzwerken unabhängige Preßwalzwerke hindurchgeführt. Die Walzgeschwindigkeit jedes Preßwalzwerkes ist größer als die des vorhergehenden Walzwerkes, damit bei der Streckung der Glastafel nirgends eine Stauchung eintritt. (D R P. 336298, Kl. 32a, v. 7. April 1915.) *i*

Die Stabilitätsverhältnisse der Glas- und Krystallphase des Siliciumdioxydes. R. Wietzel. (Ztschr. anorg. u. allgem. Chem. 1921, Bd. 116, S. 71—95.) *ap*

Herstellung von Baumaterialglas in den Vereinigten Staaten. E. W. Tillotson jun. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 155 T.) *sm*

Die Verwendung des Rotschlamms. O. Lecher[1]). — Der Rotschlamm fällt in großen Mengen bei der Reindarstellung des Aluminiumoxydhydrates ab. Vom Lautawerk (Lausitz) wird ein staubförmiger, trockener Rotschlamm als Eisenoxydfarbe in den Handel gebracht, der sich auch gut zur Verwendung in der Glasfabrikation und in der Keramik eignet. Zur Herstellung farbiger Flaschengläser ist diese Eisenoxydfarbe statt des mehr als sechsmal so teueren käuflichen Eisenoxyds gut verwendbar. Für keramische Zwecke eignet sich die Farbe vor allem zur Herstellung brauner Tonwaren. (Keram. Rundschau 1921, S. 530.) *sm*

Tunnelöfen in der feinkeramischen Industrie. C. Roschmann. (Keram. Rundschau 1922, S. 2, 17.) *sm*

Tunnelöfen für die feinkeramische Industrie. P. Buresch. (Keram. Rundschau 1922, S. 23.) *sm*

Kameen. W. Hannich. (Keram. Rundschau 1922, S. 35.) *sm*

Überziehen von keramischen und ähnlichen Waren mit einem festhaftenden metallischen Überzug nach Aufrauhung der Oberfläche der Ware. Quintin Marino, London. — Die Ware wird auf der Oberfläche mit in Alkohol oder in einer Mischung von Alkohol und Äther aufgelöstem Silbernitrat behandelt und nach Verdunsten des Lösungsmittels der Einwirkung einer Lösung von Ameisensäure oder Natriumformiat, Kaliumformiat oder Ammoniumformiat ausgesetzt und mit feinen Drahtbürsten behandelt, worauf man die Ware in eine warme Lösung von Cyansilber taucht, sie in kaltem Wasser wäscht und nach bekannten Verfahren mit einem Überzug von Metall oder Metallegierung versieht. (D R P. 355443, Kl. 48a, v. 10. Nov. 1921.) *i*

Tunnelofen, besonders zum Brennen von Emailwaren. Henri Francart, Tongres i. Belgien. — Die Zone, in der sich das Brennen vollzieht, ist von einem zweiten Tunnel umgeben, derart, daß zwischen beiden Tunneln ein freier Raum entsteht, in welchem die Gase zirkulieren, die zum Abkühlen der gebrannten Ware gedient haben und aus der Abkühlzone in die Anwärmezone gehen. Der innere Tunnel ist mit isolierenden Stoffen belegt, deren Menge und Stärke, entsprechend der Isolierung des Tunnelmantels regelbar ist behufs Vermeidung eines Temperatursturzes der heißen Gase bei der Zirkulation derselben in dem Manteltunnel von der Abkühlzone nach der Anwärmzone. (D R P. 354668, Kl. 48c, vom 29. April 1920.) *i*

Erzeugung von Emailüberzügen von metallischem Aussehen und Metallglanz auf keramischen oder Eisengegenständen. Richard Zulauf, Frankfurt a. M. — Es wird eine Fritte oder Emaille in wässeriger Aufschwemmung verwendet, die als hauptsächlich wirksamen Bestandteil Eisenverbindungen enthält mit solchen Zusätzen, die beim Einbrennen der Emaille in den gewöhnlichen Brennöfen die Bildung von Ferriverbindungen verhindern. Außer den Eisenverbindungen und den reduzierend wirkenden Stoffen wird zweckmäßig noch ein Flußmittel wie Borax, u. U. auch Kieselsäurehydrat zugesetzt. Ebenso können als Zusatz noch Metall- (vorzugsweise Eisen-) Silicate oder -Borate verwendet werden. (D R P. 335940, Kl. 80b, v. 4. Juni 1919.) *i*

Vorrichtung zum Emaillieren von Draht, bei welcher die Drähte über untere feste und obere heb- und senkbare Rollen abwechselnd durch ein Emaillebad und einen Trockenofen geführt werden. Georg Schmidt, Hannover. — Zwecks Beibehaltung einer stets gleichmäßigen Temperatur im Trockenofen ist Sorge getragen, daß der eigentliche Ofenraum von der Außenluft stets abgeschlossen bleibt. (DRP. 354062, Kl. 75a, vom 21. Juni 1913.) *i*

Herstellung von Zahnzementen. Dr. Momme Andresen, Berlin-Lichterfelde. — Man verwendet Lösungen der phosphorigen Säure oder ihrer sauren Salze oder von Mischungen beider für sich oder in Mischung mit den Lösungen anderer Stoffe. Um plastische, für permanente Zahnfüllungen geeignete Massen zu gewinnen, verrührt man aus Silicaten, Phosphaten oder Boraten des Aluminiums oder Berylliums bereitete Präparate mit Lösungen der phosphorigen Säure oder ihrer sauren Salze derart, daß plastische und nachher erhärtende Massen gewonnen werden. Die phosphorige Säure soll mit den als »Pulver« benutzten Präparaten energischer reagieren als die Phosphorsäure, härtere, weniger spröde und gegen Speichel widerstandsfähigere Füllungen liefern als die Phosphorsäure. (DRP. 336473, Kl. 30h, vom 12. Februar 1913.) *i*

Herstellung von farbigem Zahnfüllungsmaterial. Arnold Oltmann & Co., Bremen. (DRP. 336218, Kl. 30h, v. 17. Jan. 1920.) *i*

Vesta-Brand. Hielscher. (Tonind.-Ztg. 1922, S. 328.) *sm*

Herstellung eines zur Gewinnung von Magnesiaziegeln (Preßlingen) geeigneten flockigen Magnesiumcarbonats. Chemische Fabrik Buckau, Magdeburg. — Das bei der Fällung von Magnesiumsalzlösungen mittels Kohlendioxyds und überschüssigen Ammoniaks zuweilen entstehende krystallinische basische Magnesiumcarbonat, welches seines krystallinischen Zustandes wegen nicht zu Ziegeln, die eine gewisse Festigkeit aufweisen sollen, gepreßt werden kann, soll nach dieser Erfindung dadurch flockig und zu Ziegeln geeignet gemacht werden, daß es nach dem Waschen mit Wasser auf Temperaturen über 50° C erhitzt wird. (D R P. 303971, Kl. 12m, vom 10. April 1915.) *i*

Härtekessel für Kalksandsteine. Oscar Velten, Breisach i. Baden. — Der Kessel besitzt eine Einrichtung zur elektrischen Erhitzung und Verdampfung einer im Kessel befindlichen Wassermenge. (DRP. 354760, Kl. 80a, vom 27. April 1920.) *i*

Fliehkraftmaschine zur Herstellung von Zementhohlkörpern großen Durchmessers mit auf antreibenden Rollen liegenden Haltringen an den Enden der in Sektoren geteilten Form. The Hume Pipe and Concrete Construction Co. Ltd., Westminster, London. (DRP. 354063, Kl. 80a, vom 7. Februar 1920.) *i*

Die mechanischen Brech- und Austragevorrichtungen für Zementschachtöfen. P. Rascher. (Gewerbefleiß 1921, S. 281.) *sm*

Verarbeitung von Zementofenstaub. Patentaktiebolaget Jungners Kalizement, Stockholm. — Alkalihaltiger Zementofenstaub wird zur Überführung der Alkalien in wasserlösliche Form mit nitrosen Gasen oder Salpetersäure behandelt. (Norw. Pat. 34129 vom 21. Mai 1921, ausgeg. am 13. Februar 1922.) *b*

Herstellung einer zu Beginn formbaren Masse, die ein schlechter Wärmeleiter und ein guter Schalldämpfer ist. Robert Illemann und John Alexander Montgomerie, Glasgow in Schottland. — Gips wird in einen Überschuß von Wasser eingetragen, und das Gemisch wird so lange in Bewegung gehalten, bis eine plastische schwammige Masse, deren Zellen oder Poren mit Wasser gefüllt sind, entstanden ist. Sodann wird das Wasser durch Wärme oder unter atmosphärischen Bedingungen verdampft, bis die Zellen oder Poren mit Luft gefüllt sind. (D R P. 354426, Kl. 47f, v. 20. Mai 1920.) *i*

Herstellung einer feuerfesten Bekleidung von Feuerbuchsrohrwänden mit einer Mörtelmasse. Fritz Kramer, Schötmar in Lippe. — In die Heizrohrmündung sind kegelförmige durchbohrte Holzpfropfen eingeschlagen. Darauf wird eine Mörtelmasse, in welche Asbestschnüre eingelegt sind, fest zwischen die Pfropfen gepreßt. (D R P. 355036, Kl. 13a, vom 20. Juli 1920.) *i*

Mörtel für Fliesenbeläge. C. Fiala. (Keram. Rundschau 1922, S. 15; Tonind.-Ztg. 1922, S. 16.) *sm*

Fehler bei Wandplatten in der Behandlung nach dem Pressen. C. Steinbrecht. (Keram. Rundschau 1922, S. 13.) *sm*

Das Torkret-Verfahren (Beton-Spritzverfahren). F. W. Schmidt. (Gewerbefleiß 1921, S. 351.) *sm*

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Formsand durch Mischen und mechanisches Verarbeiten von feinkörnigem Quarzsand mit geeignetem Ton bis zum Überziehen der Quarzkörner mit Tonteilchen. Franz Billmann, Rheydt. — Das zum Mischen und Überziehen der Quarzkörner mit Tonteilchen dienende Durcharbeiten der Rohstoffe erfolgt in kastenartigen Trommeln, die mittels zweier quer darauf angebrachter Radringe rollbar gemacht sind, so daß die verarbeitende Umlaufbewegung der Mischtrommeln zugleich zum Abbefördern der Rohstoffe von der natürlichen Lagerstelle zur Verladungsstelle ausgenutzt wird. (DRP. 337036, Kl. 31c, vom 20. Mai 1920.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 280. [1]) Chem.-Ztg. 1921, S. 917.

Digitized by Google

19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.*)

Die Einwirkung von Selen auf hochsiedende Mineralöle. K. Graefe. — Läßt man Selen auf hochsiedende Erdölkohlenwasserstoffe einwirken, so entwickeln sich große Mengen Selenwasserstoff. das Öl selbst wird dunkel und geht in eine bei gewöhnlicher Temperatur feste asphaltähnliche Masse über. Aus der Ermittlung der Erstarrungsdepression läßt sich eine weitgehende Polymerisation der Kohlenwasserstoffmoleküle feststellen. Kommt es darauf an, ein völlig wasserstoffreies Selenwasserstoffgas darzustellen, so kann man sich einer Mischung von hochsiedendem Mineralöl mit Selen bedienen. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 509.) *sm*

Apparat zum Kracken von Erdöl u. dgl. J. Nelson, Glasgow. (V. St. Amer. Pat. 1412540, angem. 2. März 1918, ausgeg. 11. April 1922.) *t*

Benzin aus schweren Kohlenwasserstoffen. R. von Walther. — Heutigen Tages hat die Druckdestillation von Ölen eine wichtige wirtschaftliche Bedeutung gewonnen, vornehmlich zur Erzeugung von Benzinen. Neben der Ausbringung von Gasolinen aus dem Erdgas ist es vor allen Dingen die Druckdestillation nach dem Kreyschen Vorschlage (D R P. 37728), die den gewaltigen Bedarf an Motorbenzin decken hilft. Als neuartig ist das Bergius-Verfahren anzusprechen, da es keinen reinen Krackprozeß, sondern einen gleichzeitig verlaufenden Spaltungs- und Reduktionsvorgang verkörpert. Dieses Verfahren nach Bergius ist in den letzten Jahren vervollkommnet und technisch durchgebildet worden; es verflüssigt sogar hochprozentige Steinkohle in Gegenwart von Wasserstoff bei einem Arbeitsdruck von 100—200 at. Inwieweit den Ölspaltungsverfahren mit Hilfe von Katalysatoren eine technische Bedeutung für die Zukunft zukommt, muß erst die Entwicklung zeigen. Die durch Katalysatorenwirkung erzielten Benzine haben ohne Zweifel den Vorteil bemerkenswerter Reinheit für sich; sie besitzen keinen unangenehmen Geruch und verändern sich nicht an der Luft. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 329.) *sm*

Zur Frage der Konstitution der fossilen Organoide (Bernstein, Kopal, Dammar, Bitumen der Steinkohlen, der Ölschiefer, der Schwelkohlen, des Pyropissits) und der Beziehung ihrer Löslichkeit in organischen Solventien (Benzol usw.) unter gewöhnlichem Luftdruck und unter Überdruck zu ihrer natürlichen Bildungsweise. C. Engler und J. Tauß. — Alle vorstehend genannten Organoide lassen den Schluß zu, daß sie aus ihren Ausgangsstoffen durch einen langen chemischen, mit Polymerisationen verbundenen Vorgang entstanden sind. Waren Fette und Wachse die Ausgangsstoffe, so hat man einen natürlichen Verseifungsvorgang durch Wasser anzunehmen, besonders die Bildung freier hochmolekularer Fettsäuren oder Harzsäuren aus Harzen. Der weitere Umwandlungsvorgang dieser Säuren muß auf die Abspaltung von Kohlendioxyd, wahrscheinlich auch von Wasser- und Sumpfgas oder auf die Bildung von Resten ungesättigter Kohlenwasserstoffe zurückgeführt werden, die mit der Zeit zu Hartorganoiden polymerisierten. Selbstverständlich können diese Vorgänge auch nur teilweise verlaufen, wodurch Zwischenprodukte, wie Ozokerit, Leichenwachs (Adipocire), Pyropissit u. a. entstehen. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 308.) *sm*

Beiträge zur Kenntnis des Schieferöls aus Württemberg. Von Dipl.-Ing. Karl Neubronner. (Dissertations-Schrift.) 96 Seiten. 1922. Verlag von Konrad Wittwer, Stuttgart.

Die bituminösen Schiefer im Noutale im Trentino (Südtirol). A. Coppadoro. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 3.) *cs*

Die Herstellung von TNT (Trinitrotoluol) während des Krieges. T. M. Lowry. — In dem jetzt angewandten Verfahren wird die weniger nitrierte Masse sowohl zur Beseitigung der höher nitrierten Produkte aus den verbrauchten Säuren wie auch zur wirksamsten Ausnutzung der darin enthaltenen Salpetersäure verwendet. Die Nitrierung besteht im wesentlichen in einem Gegenstromverfahren: Toluol fließt an dem einen Ende zu und tritt am anderen als TNT aus, während die Mischsäure in der Gegenrichtung einfließt und als Abfallsäure abfließt. Die Reinigung des Trinitrotoluols wurde dadurch erreicht, daß man es mit Natriumsulfit erwärmte, wodurch die zwei Hauptverunreinigungen in wasserlöslicher Form beseitigt werden. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1922, Bd. 41, S. 4R.) *sm*

Herstellung von Nitrocellulose. Vereinigte Köln-Rottweiler Pulverfabriken, Berlin. — In einen zur Wasserverdrängung eingerichteten Nitrierapparat wird der vorbereitete Nitrierstoff eingetragen, die Nitriersäure zugeführt und während der für die Nitrierung benötigten Zeit in Verbindung mit dem Nitrierstoff gelassen. Nach vollendeter Nitrierung wird die zum Nitrieren benutzte Säure abgelassen und je nach Bedarf abgekühlte oder unterkühlte Nitriersäure der Nitrocellulose neu zugeführt. Darauf wird mit bis zur Eisbildung gekühltem Wasser überschichtet und die eigentliche Verdrängung in bekannter Weise vorgenommen. Ebenso kann auch die Nitrierung in besonderen Apparaten vorgenommen werden und das Verdrängen mit abgekühltem Wasser für sich erfolgen. (D R P. 310087, Kl. 78c, vom 10. März 1918.) *i*

Stabilisieren von Nitrocellulose. Vereinigte Köln-Rottweiler Pulverfabriken, Berlin. — Der Verseifungs- und der Lösungs-Vorgang werden in getrennten Arbeitsgängen ausgeführt, derart, daß zuerst die Verseifung durch kurzes Kochen mit Dampf und dann der Lösungsvorgang durch kurzes Kochen am Rückflußkühler mit geeigneten Mitteln, wie Alkohol, verdünnter Alkohol, oder Alkohol mit gewissen, die Lösekraft erhöhenden Zusätzen, wie Nitrobenzol, Aceton und dergl. ausgeführt wird. (D R P. 336054, Kl. 78 c, v. 14. Aug. 1918.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Abscheidung flüchtiger Explosivstoffe aus sie enthaltenden Gasgemischen (Luft) unter Kühlung (Kondensation). Karl Heimpel und August Besler, Mödling bei Wien. — Dem nach der Kühlung die flüchtigen Explosivstoffe in Nebelform enthaltenden gasförmigen Mittel wird in Zentrifugalabscheidern unter Erhaltung der niedrigen Temperatur eine kreisende Bewegung erteilt, um die flüchtigen Explosivstoffe lediglich durch Fliehkraftwirkung auszuscheiden. Der benutzte Abscheider besitzt schneckenförmige Führungen für den kreisenden Gasstrom, welche als Rinnen ausgebildet sind, die das von den Wänden abfließende Kondensat sammeln und unter Verhinderung des Abtropfens zur Entnahmestelle leiten. (D R P. 301400, Kl. 78c, vom 3. April 1917.) *i*

Behandeln von Celluloseester-Produkten. W. Philipps, East-Orange. — Zur Herabsetzung der Viscosität von rauchlosem Pulver wird dieses in Gegenwart einer nicht lösenden Flüssigkeit erhitzt, bis der gewünschte Viscositätsgrad erreicht ist. (V. St. Amer. Pat. 1411669, angem. 3. Januar 1922, ausgeg. 4. April 1922.) *t*

Hochwertiger Sprengstoff. W. R. Swint und E. I. du Pont de Nemours & Company, Wilmington, Del. — Der Sprengstoff besteht aus Nitroglycerin, Cellulosenitrat und 3 bis 15% Wasser. (V. St. Amer. Pat. 1411674, angem. 11. August 1921, ausgeg. 4. April 1922.) *t*

Sprengstoff. J. R. Mardick, New York, und Acheson Graphit Co., Niagara Falls. — Schwarzpulver mit Zusatz von feinem, elektrisch hergestelltem Graphitpulver. (V. St. Amer. Pat. 1415889, angem. 29. Juli 1921, ausgeg. 16. Mai 1922.) *t*

Herstellung eines in der Sprengstoffindustrie verwendbaren Pflanzenstoffmehles. Dr. Carl G. Schwalbe, Eberswalde. — Man tränkt die pflanzlichen Rohstoffe vor der Zermahlung zu Mehl mit Säuren, sauren Salzen oder Säure abspaltenden Salzen und führt durch Trocknen oder Erwärmen Korrosion des Pflanzenmaterials herbei. Die im Material verbleibenden Säurespuren kann man durch Zugabe von basischen Stoffen neutralisieren und die gebildeten Salze durch Auslaugen entfernen. Es soll erheblich an Kraftaufwand zur Erzielung des feinen Mehles gespart werden, wodurch auch die Feuersgefahr bei der Mahlung verringert wird. (D R P. 335976, Kl. 78c, v. 25. Jan. 1918.) *i*

Sprengkörper mit Füllung aus Brennstoff und verdichtetem Sauerstoff. Dr. Gerhard Hübers, Frankfurt a. M. — Brennstoff und Sauerstoff sind durch eine Zwischenwand aus einem in komprimiertem Sauerstoff brennbaren Metall, insbesondere Eisen, voneinander getrennt. Zwecks Zündung wird die Zwischenwand ganz oder teilweise zum Erglühen gebracht. (D R P. 355478, Kl. 78e, vom 6. März 1915.) *i*

Zusammenstellung für Brand- und Sprengzwecke. Bernhard Benedix, Hamburg. — Die Zusammenstellung besteht aus einem organischen, brennbaren Stoff und einem Natriumsuperoxydkörper, der gegen die Berührung mit dem organischen Stoff abgeschlossen ist. (D R P. 300020, Kl. 78e, vom 16. Oktober 1915.) *i*

Zündmasse für Zündhölzer, bestehend aus Kaliumchlorat, Schwefel, Ton, Bindemittel und Füllstoffen. Max Pohl, Zanow in Pommern. — Der Masse wird Braunkohle unter Weglassung anderer Metallverbindungen zugesetzt. (D R P. 347120, Kl. 78b, vom 30. Mai 1920.) *i*

Kohlenanzünder in Röhrenform mit an einem Ende aufgetragener Zündmasse. Oskar Efrem, Berlin. — Die Zündmasse ist an einem ringförmigen Fortsatz der Röhre, der eine geringere Wandstärke als die Röhre hat, so angebracht, daß sie den Fortsatz allseitig umschließt. (D R P. 332062, Kl. 10b, v. 24. Aug. 1919.) *i*

Zünder für Handfeuerwaffen. H. T. Peck, Labanon, Ohio, und The Peters Cartridge Co., Cincinnati. — Masse aus Trinitroresorcin, Sulfocyanat, einem Oxydationsmittel (Kaliumchlorat) und Dibleiditrinitroresorcin bezw. Knallquecksilber. (V. St. Amer. Pat. 1416121/122/123, angem. 20. Juli 1921, ausgeg. 16. Mai 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 289.

Digitized by Google

23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei.*)

Bemerkungen über die Chemie von Kalklösungen bei ihrer Verwendung in der Gerberei. W. R. Atkin. — Unter Berücksichtigung der Theorien von PROCTER, WILSON und LOEB über die alkalische Schwellung von Haut in Kalklösungen wird die Einwirkung von Natriumsulfid und Soda bei der Gerbung im Gegensatz zu der Gerbung mit Kalklösungen erörtert und die bessere Wirkung im ersteren Falle auf den größeren osmotischen Druck des Natriumkollagenats zurückgeführt. Es wird eine Schnellmethode zur Kontrolle der Kalklösungen angegeben. Eine vergleichende Zusammenstellung der Vorgänge bei saurer und alkalischer Gerbung schließt sich an. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 412—414.) *ak*

Anlage zur Verwertung von Tierkadavern. Gg. Illert. (Chem. Appar. 1922, Bd. 9, S. 21—22.) *r*

Die Knochenverkohlung. Gg. Illert. (Chem. Appar. 1922, Bd. 9, S. 85—88, 102—103.) *r*

Die bemerkenswerten Arbeiten der Jahre 1916—1920 aus dem Gebiete der Lederindustrie. R. Lauffmann. — **Praktische Gerberei und Gerbverfahren.** (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 545, 553.) *sm*

Zeit- und Konzentrationsfaktoren bei der Bindung von Gerbstoff mittels Hautsubstanz (I. Gambir. II. Quebracho). A. W. Thomas und M. W. Kelly. — Verff. haben sich die Aufklärung des bisher noch wenig erforschten Gebietes zur Aufgabe gemacht und teilen die ersten Ergebnisse ihrer Versuche mit. Quebracho gibt eine festere Bindung als das schwächer wirkende Gambir. Der Grund ist darin zu suchen, daß Gambir eine größere Menge von Nichtgerbstoffen enthält als Quebracho, die — weil von niedrigerem Molekulargewicht — schneller in die Hautsubstanz diffundieren als Gerbstoff und sich zweifellos mit dem Hautprotein chemisch verbinden, so daß dem Gerbstoff gewissermaßen die Angriffsfläche hierdurch entzogen wird. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 292—294.) *ak*

Über Tanninextraktion. Emil Knape. (Chem.-Ztg. 1921, S. 239.)

Herstellung eines Gerbstoffes. Carl Sorger, Wilmington, Del. — Zur Herstellung eines Gerbstoffes aus Sulfitlauge wird diese eingedickt und mit so viel saurem Alkalisulfat behandelt, daß die gesamte Lignosulfosäure als Alkalisalz ausfällt. (V. St. Amer. Pat. 1414312, angem. 19. September 1921, ausgeg. 25. April 1922.) *t*

Herstellung eines Gerbstoff-Ersatzes. Carl Graf, Köln-Rodenkirchen. — Zum Auslaugen des Pflanzenteeres wird Sulfitablauge beliebiger Konzentrationen benutzt. Man kann der mit Sulfitablauge gewonnenen Brühe Glaubersalz, Bittersalz oder Kochsalz zusetzen, wodurch die Gerbwirkung noch erhöht werden soll. (D R P. 335869, Kl. 28a, v. 13. Juli 1917, Zus. zu Pat. 322387[1]). *i*

Darstellung harz- oder gerbstoffartiger Stoffe. Dr. M. Melamid, Freiburg. — Phenole z. B. Kresole oder schwerere Phenole werden bei Gegenwart eines Katalysators mit einer Säure, z. B. Schwefelsäure, und Acetylen behandelt. (Norw. Pat. 33965, vom 25. November 1920, ausgeg. am 30. Januar 1922.) *b*

Vorrichtung zum Ansaugen und Niederschlagen der in einem Gerbfaß sich entwickelnden Gase und Dämpfe und zum Erzeugen einer Luftverdünnung im Gerbfaß. Albert Manvers, London. (D R P. 355251, Kl. 28b, vom 21. Dezember 1920.) *i*

Herstellung einer Anstrichmasse für Ledersohlen zur Verlängerung ihrer Lebensdauer, bestehend aus einem Gemisch von Teer, Pech oder asphaltartigen Stoffen mit Füllstoffen, insbesondere ungelöschtem Kalk. Albert Kauffmann, Asperg i. Württb. — Dem Teer o. dgl. werden außer dem Kalk noch Zement und Gips zugesetzt. (DRP. 335775, Kl. 22g, vom 14. August 1919.) *i*

Künstliche Ledertrocknung. M. Hirsch. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1921, Bd. 65, S. 1287.) *sm*

Trocknen von Leder und ähnlichen Stoffen. Dipl.-Ing. M. Hirsch, Frankfurt a. M. — Die Innenflächen der Trockenräume sind in ihrer Färbung und Rauheit so ausgebildet, daß die Wärmestrahlung möglichst niedrig gehalten wird, soweit sie das Trockengut ungleichmäßig beeinflußt, und möglichst hoch, soweit sie das Trockengut gleichmäßig beeinflußt. (DRP. 353359, Kl. 82a, v. 9. Aug. 1921.) *i*

Verfahren, die Dehnbarkeit von Ziegen- und Lammleder einzuschränken. Paul Aldinger, Stuttgart. — Das vorgefärbte und angefeuchtete Ziegen- oder Lammleder wird auf einer Platte von der Mitte heraus ausgestrichen, getrocknet, gewendet und nach nochmaligem Feuchten und Ausspannen mit einer aus 20 Gew.-T. Gelatine, 500 Gew.-T. Wasser und 1 Gew.-T. doppeltchromsaurem Kali hergestellten Lösung bestrichen und dann getrocknet. (D R P. 352861, Kl. 28b, vom 11. August 1921.) *i*

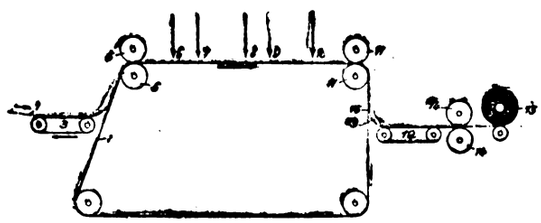
*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 234. [1]) Ebenda 1921, S. 35.

Über den Zweck und die Aufgaben wissenschaftlicher Forschungsmethoden in der Rauchwarenfärberei und Rauchwarenzurichterei. W. Meyer. (Ztschr. angew. Chem. 1921, S. 597.) *sm*

Gegen Abfärben von Leder und Lederwaren. (Ledertechn. Rundsch., Bd. 13, S. 31.) *le*

Herstellung von Kunstleder jeder Art, Fußbodenbelag, Wandbekleidung, Dichtungsmaterial u. dgl., aus zerfaserten tierischen Sehnen und einem Bindemittel. Dr. Leon Lilienfeld, Wien. — 1000 Tl. einer 10%igen Lösung eines Äthyläthers der Cellulose, z. B. in Benzolalkohol, werden mit 50—200 Tl. eines Phosphorsäureesters, z. B. Trikresylphosphat oder Triphenylphosphat, oder eines Oles vermischt. Dann werden 30—80 Tl. lockeren Faserstoffes, z. B. aus Ochsensehnen gewonnen, eingeführt, worauf die Mischung unter fortwährendem Kneten, Reiben oder Rühren solange erwärmt wird, bis sie eine teigartige Konsistenz erreicht hat. Dann wird die Masse auf einer glatten Unterlage zu einer Platte beliebiger Dicke ausgebreitet oder ausgewalzt. Die erhaltene Platte kann vor oder nach vollkommenem Austrocknen noch gepreßt werden. Man kann der Mischung Farbstoffe oder Pigmente, Füllstoffe und Binde- oder Klebemittel zusetzen, auch kann man die Platte mit einem gefärbten Lacküberzug versehen. (DRP. 336171, Kl. 39b, vom 9. Juli 1918.) *i*

Herstellung von Kunstleder. Joseph Foltzer, Rediko bei Uster in der Schweiz. — Auf oder zwischen dünne Faserfließlagen werden eine Bindemasse und weichmachende und hygroskopische Produkte aufgetragen. Eine Verfilzung der Fasern der einzelnen Faserfließe und der Fasern mit der Bindemasse wird durch ein Gebläse herbeigeführt. Man kann die Bindemasse als Flüssigkeit fein verteilt auftragen, z. B. aufwalzen, damit die Fasern eines zweiten Faserfließes sich mit den Fasern des ersten und dritten verfilzen können. Als Bindemasse können die üblichen Kleb- und Leimmittel, auch Celluloselösungen, wie z. B. Viscose usw., verwendet werden. Als weichmachendes Produkt kommen ölhaltige Substanzen, als hygroskopisches Produkt Chlormagnesium in Betracht. In der Abbildung ist mit *1* ein von einer Karde oder dgl. herkommendes Faservließ bezeichnet, welches unmittelbar zu ein über vier Rollen geführtes endloses Band *2* aufläuft. Zur Überführung auf das Band *2* dient eine Hilfsvorrichtung *3*. Das mit dem Vließ beladene Band *2* läuft zwischen zwei Druckwalzen *5* hindurch und wird an der Stelle *6* der Einwirkung eines Gebläses unterworfen, wodurch eine Verfilzung der Fasern erzielt werden soll. Dicht hinter her (bei *7*) wird eine Bindemasse ganz dünn so aufgetragen, daß alle Fasern davon berührt werden. Im Punkt *8* wird, um das Erzeugnis weich zu machen, eine Fettsubstanz aufgetragen, während beim Punkt *9* hygroskopische Substanzen aufgetragen oder aufgespritzt werden. Zur gründlichen Verfilzung läßt man im Punkt *10* nochmals ein Gebläse einwirken. Die Preßwalzen *11* pressen die Fasern des Vließes mit der Bindemasse zusammen. Die Abnahmevorrichtung *12* führt dann die von dem Bande *2* abgenommene Bahn einem Kalanderpaar *14* zu, welche die Flächen der Faserbahn *13* noch plätten, gegebenenfalls unter Zusatz einer Glätte-, Binde- oder Lustriermasse, z. B. einer Celluloselösung, Leimlösung, Lacklösung oder dergl. Endlich wird die Bahn bei *15* aufgewickelt. (DRP. 338198, Kl. 8h, v. 27. März 1920.) *i*



Die Ursachen der Gesundheitsschädlichkeit der Ersatzschweißleder. A. Heffter. — Seit der Benutzung der Ersatzschweißleder wurden recht häufig Erkrankungen davon beobachtet[1]). Durch Destillation mit Wasserdampf und Behandlung des Destillates mit Bromwasser gelang es in einem Falle Tribrom-*m*-kresol (Schmp. 81° C), in einem andern Falle die Bromverbindung des *o*-Kresols (Schmp. 56° C) zu erhalten. An Menge enthielt ein Stück von 220 qcm etwa 0,035 g *m*-Kresol bezw. 0,055 g *o*-Kresol. Die Kresole besitzen eine ähnliche Giftigkeit wie Phenol und werden wahrscheinlich durch den Schweiß aus dem Hut herausgelöst, wodurch die Erkrankungen eintreten. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 139—141.) *mn*

Einführung in das Klebewesen. Kirchdorfer. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 598, 620, 639.) *sch*

Über Leim. Martell. (Seifens.-Ztg. 1922, Bd. 49, S. 123.) *sch*

Über Holzkitte. Martell. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 703.) *sch*

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1920, S. 517, 635, 739.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Aufschließung von Kolbenschilf (Typha), Binsen, Weidenrinden u. dgl. Deutsche Typha-Verwertungs-Ges. m. b. H., Charlottenburg. — Versuche sollen ergeben haben, daß die Verwendung von Ätzkalk in Verbindung mit calcinierter Soda zum Aufschließen erhebliche wirtschaftliche Vorteile mit sich bringen soll. Eine schwache Sodalösung wird derart dauernd mit Ätzkalk gesättigt erhalten, daß die Soda sich nach und nach in Ätznatron umwandelt. (DRP. 356752, Kl. 29b, vom 18. April 1919.) *i*

Gewinnung von Spinnfasern aus Typhaarten, insbesondere aus Typha angustifolia und Typha latifolia durch Kochen mit Alkalilauge. Dr. Paul Hoering, Berlin. — Man benutzt Lauge in Konzentrationen unterhalb 0,3—0,5% und kocht solange, bis die Fasern sich in der üblichen Weise durch Spülen von den anderen Blattgewebsbestandteilen befreien und isolieren lassen. Man kann auch die Einwirkung der schwachen Alkalilauge nur bis zum Erweichen der Blatteile fortführen und darauf anschließend durch mechanische Behandlung die vollständige Isolierung der Fasern bewirken, die dann in der üblichen Weise gespült, gesäuert und nochmals gewaschen werden. Um die so erhaltenen Fasern von jeder Steifheit zu befreien und sie in geschmeidiger, leicht verspinnbarer Form zu gewinnen, werden die aufgeschlossenen Fasern nach dem üblichen Waschen, Säuern und nochmaligem Waschen nochmals eine Zeitlang unter kräftigem Umspülen gründlich mit Wasser ausgekocht. Die chemische und mechanische Einwirkung kann auch gleichzeitig ausgeübt werden. (DRP. 300744, Kl. 29b, vom 1. September 1916.) *i*

Gewinnung von Spinnfasern aus Typhaarten durch Aufschließen mittels sehr verdünnter Laugen. Dr. Paul Hoering, Berlin. — In der ersten Stufe der Aufschließung während der Erweichung der Blätter wird mit erheblich stärkeren Laugen als nach D R P. 300744 (vergl. vorst. Ref.) vorgekocht, worauf die chemische und mechanische Bloßlegung der Bastfasern gemäß D R P. 300744 erfolgt. Man kann das Kochen mit der stärkeren Lauge in der ersten Stufe mit einem beliebigen Überschuß der Aufschließungslauge durchführen und vor der weiteren Behandlung die verwendete Lauge vom Aufschließungsgut trennen. Zweckmäßig bringt man die Aufschließungslauge zum Schäumen, insbesondere unter Benutzung der durch die Alkalibehandlung selbst ausgeschiedenen leicht schäumenden Stoffe, und führt mittels des gebildeten Schaumes ihre aufschließende Wirkung auch auf den von der Aufschließungsflüssigkeit nicht bedeckten Teil des Aufschließungsgutes herbei. An Stelle der Alkalilaugen kann man zum Erweichen der Pflanzenteile auch starke Ammoniaklauge, kohlensaures oder kieselsaures Alkali oder stärkere Ätzlaugen der Erdalkalien verwenden. (D R P. 307063, Kl. 29b, v. 2. Novbr. 1917, Zus. zu Pat. 300744.) *i*

Gewinnung eines Faserstoffes aus Coniferen-Nadeln. Amalie Hoering geb. Eisenlohr, Erika, Paul und Ruthild Hoering, Berlin. — Man kocht die Nadeln in den alkalischen Laugen nur bis zur gleichmäßigen Quellung und nimmt schon vor dem Eintreten völliger Auflösung der noch anhaftenden Blatteile durch mechanische Wirkung in Kollergängen, Holländern u. dgl. die Trennung des Faserstoffes von ihnen vor. Zur Beförderung der mechanischen Trennung des Faserstoffes von den anhaftenden Blattgewebsteilen wird schon während des Kochens der Blätter in der alkalischen Lauge gerührt. Es empfiehlt sich, die Nadeln vor der Aufschließung mit der alkalischen Lauge mit einem Harzlösungsmittel zu behandeln, um das Harz in einfachster Weise und reinster Form zu gewinnen. (DRP. 335562, Kl. 29b, vom 6. Februar 1917.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Gespinstfasern aus Holz, wobei das in flache Stäbe gespaltene Holz längere Zeit der Einwirkung einer Flüssigkeit unterworfen wird, welche die die Fasern verkittenden Stoffe auflöst. Paterne Struedel, Hannover-Linden. — Die Stäbe werden in einer mittelstarken Natronlaugelösung eingeweicht und hierbei einem Druck von 2—3 at ausgesetzt. Die Trennung und Zerlegung der Fasern des so behandelten Holzes erfolgt durch Kämme, welche zwischen den die Holzstäbe weiterbewegenden Walzenpaaren angeordnet sind. Die Kämme führen eine hin und her gehende Bewegung parallel zur Faserrichtung des Holzes zwischen den Förderwalzen aus. Die Zahnweite der Kämme nimmt von dem vorderen Kamm aus allmählich ab. (D R P. 310764, Kl. 29b, vom 11. August 1918.) *i*

Entbasten von Seide ohne Benutzung von Seife. Dr. Gustav Bonwitt, Charlottenburg, und Dr. Otto Goldschmidt, Gotha. — Die Seide wird mit neutralen oder schwach alkalischen Lösungen und Superoxyden behandelt. Zweckmäßig werden den Lösungen der Salze gelatinierende Körper zugesetzt, z. B. 2—3 Gew.-Tl. Gelatine auf 100 Gew.-Tl. Salzlösung. Die viscose Gelatinesalzlösung enthält dann die beim Entbasten entstehenden Leimteilchen suspendiert, wodurch ein schnelleres und besseres Entbasten bedingt sein soll. Die Ausbeute nach diesem Verfahren soll etwa 80—85% der Rohware betragen. (DRP. 335777, Kl. 29b, vom 2. Dezember 1916.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Aufbereitung von Textil- und sonstigen Fasern für die Papier- und Kartonfabrikation. Adolphe Courrier, Paris. — Die Stoffmasse wird bei einer Dichtigkeit von 30—40% unter hohem Druck in sich derart verrieben, daß die Zerfaserung des Materials im wesentlichen durch Einwirkung der zu zerfasernden Teile aufeinander erfolgt. Die Vorrichtung weist kegelige Rohre auf, die im Innern eine Welle mit Schraubenflügeln zur Förderung der Masse durch die Rohre und mit Zwischenflügeln zum Durcharbeiten der Masse versehen sind. (D R P. 353601, Kl. 55c, vom 9. November 1920.) *i*

Herstellung von Spinnpapierstreifen für die Herstellung von Papiergarn. Erste Deutsche Kunstdruck-Papierfabrik Carl Scheufelen, Oberlenningen-Teck. — Eine aufgerollte Zellstoffbahn wird mittels eines in die Bahn eindringenden Messers in einzelne Scheiben zertrennt. Dabei wird die von der Papiermaschine kommende Zellstoffbahn vor dem Aufrollen nur so weit entwässert, als für das nachfolgende Verspinnen der Streifen erforderlich ist. (DRP. 354849, Kl. 55c, vom 5. Juni 1919.) *i*

Herstellung eines aus Papier- und Textilfasern zusammengesetzten Garnes. Emil Claviez, Adorf im Vogtlande. — Das Verfahren des DRP. 337422 ist hier dahin abgeändert, daß der oder die Papierstreifen im Vordraht des Textilfaserbandes eingebettet werden und das Textilfaserband mit dem in seinem Vordraht mit ihm vereinigten Papierstreifen gestreckt und befeuchtet wird. Das in dieser Weise gebildete Vorgarn wird dem eigentlichen Spinnprozeß unterworfen. (DRP. 356501, Kl. 76c, vom 7. März 1916.) *i*

Lumpenhalbstoffreiniger und Stoffänger für die Papierfabrikation. Ernest Clement, Malmedy in Belgien. (D R P. 355696, Kl. 55d, vom 25. November 1920.) *i*

Wiedergewinnung von Papierfasern oder Papiermasse aus bedrucktem Papier. Sentaro Kumagae und Tatsujiro Chiba, Tokio in Japan. — Man verwendet die bei der Herstellung von Tofu, einem in Japan verwendeten, aus Sojakörnern hergestellten Nahrungsmittel, zurückbleibende Flüssigkeit in Verbindung mit einer Lösung von Seife und unterschwefligsaurem Natron und kocht die Papierabfälle etwa 1/2 st in diesem Gemisch, wodurch die Druckerschwärze gelöst werden soll. Darauf zerquetscht man das Papier etwa 2—3 st in irgendeiner Quetschvorrichtung, wonach man angeblich die Druckerschwärze durch Waschen entfernen kann. (DRP. 356742, Kl. 55b, vom 5. Oktober 1921.) *i*

Herstellung von farbigem geaderten Papier, Stoff od. dergl. Josef Horn, Dresden. — Das Papier wird sowohl vor dem Färben als auch nach dem Färben in noch nassem Zustande geknüllt. (DRP. 356471, Kl. 55f, vom 26. August 1921.) *i*

Reinigen von durch Hemicellulose verunreinigten und gefärbten Alkalilaugen. Fr. Küttner, Kunstseidenspinnerei, und Ernst Profeld, Pirna a. d. Elbe. — In einem Gefäß aus Kupfer oder Blei wird etwa 1 cbm der organische Substanz enthaltenden Alkalilauge bei gewöhnlicher Temperatur mit etwa 5 l 30%igen oder der entsprechenden Menge 3%igen Wasserstoffsuperoxyds vermengt. Im Laufe von wenigen Stunden soll sich die organische Substanz an den Wänden des Gefäßes als unlöslicher Niederschlag ausgeschieden haben, der bei Erreichung einer gewissen Dicke von der Metallfläche unter dem Einfluß der Gasblasen des Sauerstoffs abgestoßen wird. An der so freigelegten Metallfläche findet eine neue Abscheidung statt. Nach erfolgter Klärung wird die Lauge von dem Bodensatz abgezogen. Statt Wasserstoffsuperoxyd kann man auch die entsprechende Menge Ozon verwenden. (DRP. 355836, Kl. 55b, vom 22. Februar 1921.) *i*

Herstellung plastischer Massen. H. Dreyfus, London. — Celluloseacetat, besonders in trockenem Zustande, wird ohne Zusatz flüchtiger Lösungsmittel mit höchstens 50 Gew.-% einer plastischen, in Wasser nicht verseifbaren Masse gemischt unter Zusatz von Farbstoffen, Füllmassen usw. und während des Mischens auf 100—150° C oder noch höher erhitzt, um das Acetat innerhalb der Masse zum Schmelzen zu bringen. Die Masse wird dann mechanisch weiterbehandelt. Z. B. werden 100 Tl. Celluloseacetat mit 30—40 Tl. isomeren Xylol-α-monomethylsulfonamiden geknetet (nötigenfalls unter Zusatz von 6—8 Tl. Triphenol- oder Trikresylphosphat) und im Vakuum dabei auf 100—150° C erhitzt. (Engl. Pat. 179208, angem. 4. November 1920, ausgeg. 28. Juni 1922.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 292.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

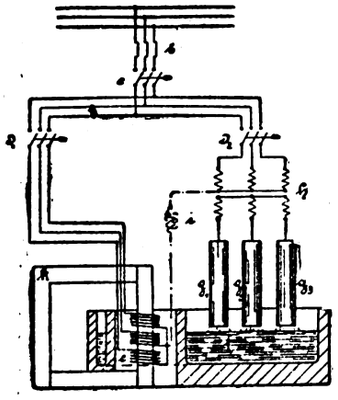
Winderhitzer für hüttenmännische Zwecke mit netzartig verzweigten Luft- oder Gaswegen. Wilhelm Reichpietsch, Bochum. — In den Knotenpunkten des Netzes sind Prallkörper angeordnet, durch welche der Gas- oder Luftstrom zerlegt und auf die Kanalwandungen des anderen Systems zugelenkt wird; dadurch wird gleichzeitig eine innige Durchmischung des Stromes erreicht. (D R P. 339110, Kl. 24 c, vom 29. Oktober 1920.) *i*

Faserstruktur hartgezogener Metalldrähte. M. Ettisch, M. P. Lanyi und K. Weissenberg. (Ztschr. physikal. Chem. 1921, Bd. 99, S. 332.) *sm*

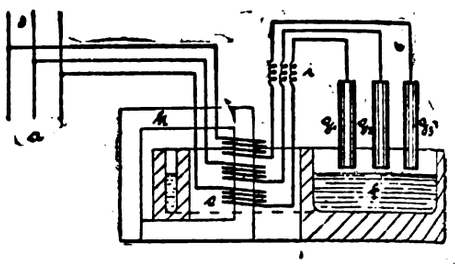
Verfahren und Einrichtung zum Rösten von feinkörnigen Schwefelerzen und zum Trocknen und Calcinieren anderer feinkörniger Stoffe. R. G. Max Liebig, Godesberg. — Die Erzposten bleiben während des ganzen Röstprozesses auf derselben Stelle, die Oxydationsluft aber wird von der am längsten im Ofen liegenden Post zu den frischeren Posten geleitet, so daß sie reich an schwefliger Säure die zuletzt eingetragene Post verläßt. Die benutzte Einrichtung weist eine Anzahl ununterbrochen aneinander gereihter, durch seitliche Öffnungen oder Kanäle miteinander verbundener Herde in ringofenartiger Anordnung auf, welche von der Röstluft in einem Zickzackwege überstrichen werden. Zweckmäßig werden mehrere Reihen des Herdsystems übereinandergelegt, damit die beim Rösten von Schwefelerzen freiwerdende Wärme zur Unterstützung des Abröstungsvorganges anderer Erzposten benutzt wird. Dieses Verfahren nebst Einrichtung soll auch zum Eindampfen von Lösungen mittels erhitzter Gase sowie zur systematischen Absorption von Gasen mittels geeigneter, in die Herdabteilungen einzubringender Absorptionsmittel benutzt werden können. (D R P. 337593, Kl. 40a, vom 30. Juli 1918.) *i*

Die Aufbereitung von Erzen nach dem Schwimmverfahren. Bruno Simmersbach. (Chem.-Ztg. 1921, S. 357, 383.)

Elektrische Ofenanlage für kombinierbare Lichtbogen-, Widerstands- und Induktionsheizung. Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik, Düsseldorf-Derendorf. — Die Mittel für die verschiedenen Heizungsarten (Primärspulen, Elektroden) sind jedes für sich an eine gemeinsame Stromquelle derart anschaltbar, daß jedes nach Belieben einzeln oder in Kombination mit anderen benutzt werden kann. In der abgebildeten Ofenanlage wird Drehstrom von hoher Spannung aus einem Leitungsnetz *a* entnommen und verteilt sich über Trennschalter *b* und einen Hauptölschalter *c* auf zwei Heizungsarten bekannter Art. Beide Heizungen können durch Ölschalter d_1 und d_2 einzeln oder zusammen eingeschaltet werden. Die Induktionsheizung wird gebildet durch die Primärspulen *e* in beliebiger Schaltung, durch den Eisenkern *k* und durch das Bad *f*. Bei letzterem wird die Sekundärspule durch den Badquerschnitt *f* hergestellt. Um neben der Induktionsheizung noch eine Lichtbogenheizung anwenden zu können, ist das Bad nach einer Seite erweitert. Gleichzeitig wird durch die Form des Bades ein höherer elektrischer Widerstand herbeigeführt, um einen besseren Leitungsfaktor zu erreichen. Die Lichtbogenheizung wird dadurch erhalten, daß über der Badoberfläche durch das Ofengewölbe (nicht dargestellt) Elektroden g_1, g_2, g_3 eingesenkt sind. Vor die Elektroden ist ein Transformator *h* geschaltet, der die Lichtbogenspannung herstellt. Nach Einlegen der Schalter *c* und d_1 wird die Induktionsheizung eingeschaltet. Nach Einlegen der Schalter *c*, d_1 und d_2 arbeitet man mit beiden Heizungen. Beim Einschmelzen von festem Einsatz empfiehlt es sich, zuerst mit der Lichtbogenheizung zu arbeiten. Sobald das Material geschmolzen ist, schaltet man die Induktionsheizung dazu, wodurch der Prozeß beschleunigt wird. Zum Ausgleich der Belastungsstöße, die in der Lichtbogenheizung eintreten, schaltet man zwischen einem der Nullpunkte des Transformators *h* und dem Nullpunkt der Primärwicklung *e* eine Drosselspule *i* ein. (D R P. 338059, Kl. 21 h, vom 22. Oktober 1918.) *i*



Kombinierter Lichtbogen-, Widerstands- und Induktionsofen zum Schmelzen von Metallen. Rheinische Metallwaren- und Maschinenfabrik, Düsseldorf-Derendorf. — Auf dem Magnetjoch *k* ist die Primärwicklung *e* der Induktionsheizung angebracht, zu welcher das Metallbad *f* den Sekundärstromkreis bildet. Die Primärwicklung *e* ist einerseits an die Drehstromnetzleitung *a* angeschlossen, anderseits mit den drei Elektroden g_1, g_2, g_3 für die Lichtbogen- und Widerstandsheizung verbunden. Vor den Elektroden g_1 g_2 g_3 sind Drosselspulen *i* eingeschaltet, damit die Elektroden ihre normale Lichtbogenspannung erhalten und in der Lichtbogenheizung auftretende Stromstöße aufgenommen werden.



Der Nullpunkt ist beim Einschalten der Lichtbogenheizung in das Bad *f* verlegt. Nur bei ungleicher Phasenbildung können Lichtbogen gebildet werden, während im übrigen die eingesenkten Elektroden als Widerstandsheizung für die Badoberfläche dienen und eine heiße Schlackendecke ergeben, was bei der Erzeugung von Qualitätsstahl vorteilhaft ist. Werden die Elektroden *g* aus dem Bad gehoben, so wird auch die Induktionsheizung ausgeschaltet. Durch Heben und Senken einer oder mehrerer Elektroden kann die dem Metallbad zugeführte Wärmemenge geregelt werden. (DRP. 338435, Kl. 21h, vom 26. Oktober 1918.) *i*

Schmelzofen für leicht schmelzende Metalle. Gebr. Heinemann, Metallschmelzwerk, Siegen i. Westf. — Die Feuerung erhitzt den Schmelzkessel und gleichzeitig den daneben angeordneten Vorratsbehälter. Die Heizgase entweichen nach oben und umspülen das nachrückende Schmelzgut, wonach sie schließlich durch den Schornstein entweichen. Infolge der Vorwärmung des Schmelzgutes geht das Einschmelzen glatt und rasch vor sich, ohne daß das Schmelzbad eine höhere Temperatur zu haben braucht, als zum Schmelzen notwendig ist. Gleichzeitig wird durch den Druck der auf dem Schmelzkessel ruhenden Schmelzgutsäule der geschmolzene Teil des Metalles aus dem Schmelzkessel nach oben gepreßt, so daß er durch einen Überlauf in den Vorratsbehälter läuft, aus dem er bequem entnommen werden kann. (DRP. 338931, Kl. 31a, vom 3. Juni 1920.) *i*

Verbindung mehrerer Metalle durch Legierung oder Verschweißung an der Berührungsfläche. Hans Carl Großpeter und Wilhelm Schuen, Großkönigsdorf. — Man behandelt das Grundmetall mit geschmolzenem Alkali- oder Erdalkalimetall und stellt so eine Haut aus einer Legierung des Grundmetalls mit dem Alkali- oder Erdalkalimetall her, worauf das geschmolzene Deckmetall aufgegossen wird. Die Legierungshaut kann auch durch Behandeln mit flüssigem Alkali- oder Erdalkalimetall, z. B. durch Eintauchen oder Aufgießen, hergestellt werden. Man kann auch nach dem Aufbringen des Alkali- oder Erdalkalimetalls sofort eine Schutzschicht aus einem anderen Metall oder Metallsalz aufgießen, dessen Anwesenheit im Deckmetall unschädlich ist. Die Legierungshaut kann man auch durch Abscheiden von Alkali- oder Erdalkalimetall auf dem in einem feuerflüssigen elektrolytischen Bad als Kathode benutzten und vorgewärmten Grundmetall bilden. (DRP. 336219, Kl. 31 c, v. 29. Januar 1915.) *i*

Schmelzen von Aluminium und Aluminiumlegierungen in Tiegeln. Metallhütte Baer & Co., Hornberg a. d. Schwarzwaldbahn. — Die Schmelztiegel werden vor dem jedesmaligen Schmelzen im Innern mit einem Aluminiumlackbronze-Überzug versehen, aus welchem der Lack durch langsames Erhitzen bis auf etwa 400° C ausgebrannt wird. Der Überzug oxydiert beim Schmelzprozeß und bildet eine hinreichend dichte und auf der Unterlage festhaftende Aluminiumoxydschicht, welche das Schmelzgut vor der Berührung mit dem Tiegelmaterial schützt. Der Überzug ist nach dem Erkalten des Tiegels stets zu erneuern. Er soll sich gleichmäßig für Graphit-, Eisen-, Stahl-, Ton- oder Schamottetiegel eignen. (DRP. 335596, Kl. 31a, vom 17. Dezember 1918.) *i*

Regenerativofen zum Raffinieren von Kupfer, Messing und anderen Legierungen. Fritz Weeren, Neukölln. — Die Erfindung betrifft eine weitere Ausbildung des Regenerativofens zur Raffination von zinkhaltigen Kupferlegierungen und Kupferstein auf Raffinadekupfer nach DRP. 307704[1]). Zur Verbindung des Herdraumes mit zwei verschiedenen Kammersystemen zwecks Zuführung der Luft- und Gasströme zu dem den Teilprozessen entsprechenden Wärmespeichern ist der gesamte Herdraum fahrbar zwischen zwei Paar feststehenden Köpfen eingerichtet. (DRP. 310684, Kl. 40a, vom 5. Oktober 1917, Zus. zu Pat. 307704.) *i*

Über Lagermetalle. Bruno Simmersbach. (Chem.-Ztg. 1921 S. 216.)

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 296.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1921, S. 124.

Digitized by Google

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 21. Oktober 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 124/126. 46. Jahrgang. Seite 313—320.

Inhalt: 3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 20. Organische Präparate. 29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel. 30. Eisen. 31. Metalle.

3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie.*)

Bestimmung von Verdampfungswärmen aus den Dampfdrucken. W. K. Lewis und H. C. Weber. — Es wird eine Methode zur angenäherten Bestimmung des Dampfdruckes einer Flüssigkeit bei irgend einer Temperatur, von welcher ein Punkt der Dampfdruckkurve bekannt ist, beschrieben und die Erlangung von Verdampfungswerten aus den Dampfdrucken mit Hilfe der Gleichung von CLAUSIUS erörtert. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 486—487.) *ak*

Die Relativitätstheorie Einsteins und ihre physikalischen Grundlagen. Elementar dargestellt von Max Born. 3. verbesserte Auflage. Mit 135 Textabbildungen. 267 Seiten. 1922. Preis 159 M, geb. 219 M. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Die Wunder des Weltalls. Von Hanns Fischer. Mit zahlreichen Abbildungen und Tafeln. 108 Seiten. 1922. Hermann Paetel Verlag G. m. b. H., Berlin-Wilmersdorf.

Bericht über die Fortschritte der physikalischen Chemie im Jahre 1920. W. Herz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 341, 350, 389, 398, 421, 438.)

Anwendung einer neuen volumetrischen physikochemischen Methode. René Dubrisay. (Chem.-Ztg. 1921, S. 343.)

Über Gesetzmäßigkeiten der Molekularvolumina anorganischer Verbindungen. F. A. Henglein. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 120, S. 77.) *sm*

Thermoelektrischer Strahlungsmesser, bei welchem die eine Komponente durch ein Mineral gebildet wird. Dr. Rudolf Hase, Hannover. — Die andere Komponente des Thermoelementes besteht aus einem Metallband oder Metalldraht von geringer Masse, welcher mit dem Mineral durch Lötung verbunden ist. (D R P. 354895, Kl. 42i, vom 30. April 1920.) *i*

Messung des Wärmeleitvermögens von Flüssigkeiten, Isolierstoffen und Metallen. M. Jakob. — Die Messungen an den verschiedenen Stoffen wurden mit demselben, im Original näher beschriebenen Apparat ausgeführt. Dieser besteht in der Hauptsache aus einem elektrischen Heizkörper, welcher das zu prüfende Material in dünner Schicht von oben erwärmt, während von unten durch eine Flüssigkeit gekühlt wird. Ein übergestülptes Vakuum-Mantelgefäß gestattet die Wärmeverluste zu verringern und erforderlichenfalls zu messen. Das Wärmeleitvermögen wird aus der Stromstärke und Spannung mit Hilfe von Thermoelementen auf einfache Weise bestimmt. Die Versuche erstreckten sich auf Messungen an Wasser, Öl, Toluol sowie von schlecht leitenden Stoffen, Metallen und Legierungen, ferner auf Messungen bei tiefen Temperaturen. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1922, Bd. 66, S. 688—693.) *ak*

Zur Kenntnis der Zustandsgleichung von A. Wohl. R. Wegscheider. (Ztschr. physikal. Chem. 1921, Bd. 99, S. 361.) *sm*

Über den Verdampfungskoeffizienten und seine Beziehung zur Ostwaldschen Stufenregel. M. Volmer und J. Estermann. (Ztschr. physikal. Chem. 1921, Bd. 99, S. 383.) *sm*

Über die anormale Dissoziation in wässerigen Lösungen. I. A. J. Rabinowitsch. (Ztschr. physikal. Chem. 1921, Bd. 99, S. 338.) *sm*

Über Kraftwirkungen zwischen entfernteren Atomen im Diamanten und in aliphatischen Molekeln. K. Fajans. (Ztschr. physikal. Chem. 1921, Bd. 99, S. 395.) *sm*

Sind Tantal- und Niobpentachlorid in geschmolzenem Zustande Elektrizitätsleiter? W. Biltz und A. Voigt. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 120, S. 71.) *sm*

Grundriß der Kolloidchemie. Von Prof. Dr. Wo. Ostwald. 7. Auflage (unveränderter Abdruck der 6. Auflage). Mit zahlreichen Textfiguren und Tafeln und 1 Porträt von Thomas Graham. 1. Hälfte. 329 Seiten. 1922. Preis geh. 160 M. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Die Welt der vernachlässigten Dimensionen. Von Prof. Dr. Wo. Ostwald. 7. und 8. Auflage. 253 Seiten. 1922. Preis kart. 120 M. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Kolloidchemie 1914—1922. Bearbeitet von Dr. Raphael Ed. Liesegang. (Wissenschaftliche Forschungsberichte. Naturwissenschaftliche Reihe, Band VI.) 100 Seiten. 1922. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Die Methoden zur Herstellung kolloider Lösungen anorganischer Stoffe. Von Dr. The Svedberg. Mit 60 Abbildungen, zahlreichen Tabellen und 3 Tafeln. 3. Auflage (unveränderter Abdruck der 2. Auflage). 507 Seiten. 1922. Geheftet 240 M, geb. 270 M. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Herstellung besonders haltbarer kolloidaler Systeme. Julius Müller, Hannover. — Es soll sich ergeben haben, daß Kirschgummi in wässeriger Lösung in hohem Maße die Eigenschaft besitzt, mechanisch fein zerkleinerte feste Stoffe zu kolloidalisieren und bereits vorhandene Sole zu stabilisieren. Die erhaltenen kolloidalen Lösungen sollen, was die Absetzgeschwindigkeit ihrer Teilchen und ihre Widerstandsfähigkeit gegen flockende Prinzipien betrifft, hervorragende Haltbarkeit besitzen. Als chemische Stoffe, die nach vorliegendem Verfahren kolloidalisiert werden können, seien erwähnt: Schwefel, Selen, Tellur, Kohlenstoff als Ruß, Graphit, Blutkohle oder Tierkohle, Silicium, Titan, Nickel, Molybdän, Chrom usw. Auch chemische Verbindungen, wie Bariumsulfat, Bleisulfat, Bleiweiß, Eisenoxyde, Chromoxyde, Metallsulfide usw. kommen in Frage. Man kann das Verfahren auch dazu benutzen, um Komponenten eines Stoffgemisches, die sich verschieden leicht kolloidalisieren lassen, voneinander zu trennen. (DRP. 336500, Kl. 12g, vom 4. März 1917.) *i*

Einrichtung zum Betriebe von Röntgenröhren, bei der eine Stelle des Hochspannungsstromkreises der Röntgenröhre an Erde liegt. Siemens & Halske, Akt.-Ges., Siemensstadt bei Berlin. — In die Erdleitung ist ein Widerstand von solcher Größe eingeschaltet, daß der bei einer zufälligen Berührung einer anderen Stelle des Hochspannungsstromkreises auftretende Strom einen für den menschlichen Körper unschädlichen Wert hat. (DRP. 355187, Kl. 21g, v. 20. März 1921.) *i*

Glühkathode von Röntgenröhren. Phönix, G. m. b. H., Glastechnische Werkstätten, Rudolstadt i. Thür. — Zur Erzielung eines ringförmigen Brennfleckes und zur Homogenisierung der Röntgenstrahlen ist die Glühkathode mit einem achsial aus dem Glühdraht hervorragenden Metallstift versehen. (D R P. 354880, Kl. 21g, vom 5. Juni 1921.) *i*

Vorrichtung zur Regelung der Härte von Röntgenröhren mittels einer aus einem gasabsorbierenden Metall bestehenden, von einem Elektrolyten umgebenen Elektrode. Hjalmar Frederik Eiken, Skorping in Dänemark. — Diese Elektrode vermittelt bei Stromdurchgang durch den Elektrolyten dem sich an ihr als negativer Elektrode entwickelnden Wasserstoff den Eintritt in die Röntgenröhre; sie besteht aus einem Edelmetall, vorzugsweise Palladium. (D R P. 354881, Kl. 21g, vom 13. November 1919.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur spektroanalytischen Zerlegung und Intensitätsmessung von Röntgenröhren, unter Ausnutzung der inneren sagittalen Atomnetzebenen eines Krystalles. Dr. Arthur March, Dr. Konrad Staunig und Dr. Otto Fritz, Innsbruck. — Die durch den drehbar angeordneten Krystall erzielten intensiven und scharf begrenzten Lichterscheinungen werden unter Verwendung eines kreisbogenförmigen Lichtschirmes mit bestimmtem Radius sichtbar gemacht, so daß ein unmittelbares Abmessen und Ablesen der einzelnen, insbesondere der kürzesten Wellenlängen ermöglicht wird. (D R P. 354969, Kl. 21g, vom 6. Juli 1920.) *i*

Mikrochemische Reaktionen des Radiums; seine Differenzierung des Bariums durch Jodsäure. G. Denigès. (Chem.-Ztg. 1921, S. 343.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 255.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Ofen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Gewinnung und Verarbeitung von Torf. R. Klasson und V. Kirpitschnikoff, Moskau. — Mittels des Abspritzverfahrens gewonnene flüssige Torfmasse wird von einer Saugvorrichtung aufgenommen, in dieser homogenisiert und dann weiterbefördert, etwa auf ein Trockenfeld geleitet und nach einiger Entwässerung weiter behandelt, beispielsweise auf dem Felde liegend zu Soden geformt. (D R P. 354460, Kl. 10c, vom 4. Juli 1918.) *i*

Gewinnung und Verarbeitung von Torf. R. Klasson und V. Kirpitschnikoff, Moskau. — Das Verfahren nach D R P. 354460 (s. vorst. Ref.) ist hier dahin abgeändert, daß die Torfmasse von einer oder mehreren Gewinnungsorten mittels einer beliebigen Zahl Rohrleitungen in Ausgleichsbehälter geleitet, aus diesen nach Bedarf entnommen und nach einem Trockenfeld befördert wird. (D R P. 354461, Kl. 10c, vom 22. April 1921, Zus. zu Pat. 354460.) *i*

Torfstichgerät mit gewinkeltem Stecheisen. Friedrich Wülfrath, Jever in Oldenburg. — Das Gerät hat ein durch einen Handgriff mit Drehachse bewegbares Bodenmesser. (D R P. 354463, Kl. 10c, vom 12. Februar 1921.) *i*

Schneidwerk für ausgebreiteten Breitorf mit einem belasteten Glätter und diesem folgenden Quer- und Längsschneidern, wobei der Glätter aus einer schwer belasteten Walze mit vorspringenden Seitenrändern besteht. Paul Lehmann, Königsberg i. Pr. (D R P. 354464, Kl. 10c, vom 7. Februar 1920.) *i*

Torfformmaschine, bei der ein absetzend gedrehter Formträger mit einem hin und her beweglichen Preßstempel und einer Beschickungsvorrichtung zusammenwirkt, durch welche die Form mit der zu pressenden Masse gefüllt wird. W. B. Joseph Robertson, Edgbaston bei Birmingham in England. (D R P. 354465, Kl. 10c, vom 8. Mai 1921.) *i*

Betrachtungen über die Verkokung der Kohle. Jer. J. Morgan und R. P. Soule. — Der innere Mechanismus der Verkokung von Kohle bei höheren und tieferen Temperaturen (Urteer) wird eingehend erörtert. Der Zersetzungsprozeß der Kohle geht stufenweise vor sich, wobei pyrogenetische Synthesen nur eine nebensächliche Rolle spielen. Die Durchschnitts-Molekulargewichte der flüssigen Produkte nehmen mit steigender Verkokungstemperatur ab. Die Tieftemperaturverkokung wird auf Kosten des Wasserstoffs durch eine Erhöhung der ungesättigten Kohlenwasserstoffe eingeleitet; ferner ist ein Verlust von Seitenketten der Phenole hiermit verbunden und Bildung von niedriger siedenden Phenolen. Die Stickstoffbasen büßen einen Teil ihres Wasserstoffes ein, und es bildet sich eine größere Menge tertiärer Verbindungen. Die Phenole des Urteers sind die Hauptquelle der monocyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe, während die ungesättigten Naphthene des Urteers die Hauptlieferanten der polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffe bilden. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 1025.) *ak*

Auswechselbares Kettenrostglied für Feuerungen, das mit offenen Schlitzen auf den Gelenkstangen des Rostes abhebbar angebracht ist. Bernhard Vervoort, Düsseldorf. (DRP. 355475, Kl. 24f, vom 1. Februar 1921.) *i*

Gasbrenner für gewerbliche Feuerungen, bei welchem Gas und Luft durch ein Schaufelrad dem Verbrennungsraum zugeführt werden. Regnier Eickworth, Dortmund. — Die Gas- und Luftöffnungen sind in einem besonderen auswechselbaren Teil des Brennerkörpers angeordnet. (DRP. 355404, Kl. 24c, vom 1. März 1921.) *i*

Gasbrenner mit mehreren Düsen für industrielle Feuerungen, insbesondere für kleinere. Maschinenbau-Akt.-Ges. Balcke, Abt. Moll, Neubeckum i. Westf. — Die Gaszuleitung zu den Düsen kann für jede Düse oder Düsengruppe einzeln abgesperrt oder geregelt werden. (DRP. 355405, Kl. 24c, vom 11. Juni 1921.) *i*

Beschickungsvorrichtung für Feuerungen, bei der die den Brennstoff in den Fülltrichter führende Rinne quer zu der Feuerung hin und her bewegt wird. Babcock & Wilcox Ltd., London, Herbert Henry Baker, Monkseaton, und Christopher Samuel Davy, London. (DRP. 355313, Kl. 24h, vom 22. Oktober 1919.) *i*

Vorrichtung zur Beschickung von Feuerungen mit kleinstückigem Brennstoff mittels Druckluft. Thomas Sturm, Köln a. Rh. (DRP. 355314, Kl. 24h, vom 17. April 1921.) *i*

Fülltrichter für Brennstoff mit einem trogartigen, mit einer offenen Rückwand ausgestatteten Trichter. Vasil Mac Kay, Washington, V. St. A. (D R P. 355663, Kl. 24h, v. 8. Dez. 1920.) *i*

Verstellbare Füllraumverkleinerung für Gliederkessel. Wilh. Gott, Berlin-Lankwitz. — Senkrecht im Füllraum steht eine wagerecht verschiebbare Wand, die mittels eines durch den Rostspalt geführten Steges eine im Aschenraum geführte Abschlußplatte trägt. (DRP. 355547, Kl. 24a, vom 3. Dezember 1920.) *i*

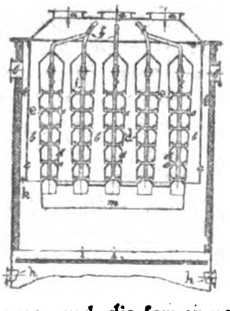
Gliederheizkessel aus ring- oder hufeisenförmigen Gliedern, die aus Walzprofilen zusammengeschweißt sind. Moll-Werke, Akt.-Ges., Chemnitz i. S. (D R P. 355547, Kl. 24a, v. 15. Sept. 1920.) *i*

Elektrischer Ofen zur Durchführung chemischer Reaktionen mit einer Mehrzahl an die Pole eines Mehrphasensystems angeschlossener Elektroden, welche mit dem zu erhitzenden Material in Berührung stehen. Armour Fertilizer Works, Chicago in Illinois, V. St. A. — Eine der Elektroden bildet einen die anderen umgebenden röhrenförmigen Hohlkörper, durch welchen sich das zu behandelnde Material hindurchbewegt. Die röhrenförmige Elektrode ist mit der gemeinsamen Rückleitung des Mehrphasensystems verbunden, während die anderen Elektroden innerhalb der äußeren Elektrode und in gleichen Abständen von ihr angeordnet und mit den anderen Polen des Systems verbunden sind. Die hohle Elektrode bildet zweckmäßig eine Mehrzahl von Kammern oder röhrenartigen Schächten, durch welche das zu behandelnde Material hindurchgeschickt wird. In jeder der Kammern oder Schächte ist eine Elektrode in das zu behandelnde Material eingebettet. (D R P. 340368, Kl. 21h, v. 5. März 1920.) *i*

Füll- und Absaugevorrichtung für stehende Gasretorten, insbesondere solche mit rechteckigem Querschnitt. Adolfshütte, Kaolin- und Schamotte-Werke, Akt.-Ges., Crosta-Adolfshütte. — Das Beschickungsgut wird in den mittleren Teil der Retorte eingeführt, und die erzeugten Gase werden aus den beiden infolge der mittleren Zuführung des Beschickungsgutes seitlich verbleibenden freien Räumen abgesaugt, um zur Verminderung der Zersetzung der Gase deren gleichmäßige Abführung unter Wahrung einer günstigen Schüttung des Beschickungsgutes zu ermöglichen. (D R P. 355378, Kl. 26a, v. 4. Mai 1915.) *i*

Füll- und Absaugevorrichtung für stehende Gasretorten. Adolfshütte, Crosta-Adolfshütte. — Der Vorratsbehälter für das Beschickungsgut steht mit der Retorte durch Hosenrohre in Verbindung, die in die Retorte an deren Schmalseiten münden. Zwischen diesen geht die Gasabsaugeleitung hindurch, die in die Retortenmündung mit sich über die Breite der Retorte erstreckenden Wänden hineinragt. (DRP. 355379, Kl. 26a, vom 4. Mai 1915.) *i*

Gaserzeuger mit eingehängten ringförmigen Schwelkammern. Walter Steinmann, Erkner bei Berlin. — Bei den bisherigen Gaserzeugern dieser Art hatten die Schwelgase keinen freien Abzug, sondern mußten sich durch die Schwelmasse ihren Weg bahnen, so daß die eben gebildeten Gase sich an den kälteren Brennstoffen niederschlugen und die leichten Schwelgase zum Teil verloren gingen. Zur Vermeidung dieses Mangels dient der vorliegende Gaserzeuger. Der Brennstoff gelangt durch die Aufgabelöcher *a* in den Gaserzeuger und verteilt sich im Schwelraum *b*, welcher durch die äußere Glocke *c* und die inneren Glocken *d* gebildet wird. Die Innenglocken haben zur gleichmäßigen Verteilung des Brennstoffs die aus der Abbildung ersichtliche Form und sind mit ringsherum laufenden Gassammelkanälen *e* versehen, aus welchen die Schwelgase getrennt von den Klargasen durch die Rohrleitungen *f* abgeführt werden. Diese Schwelgase und die ferner noch aus dem Schwelraum *b* aufsteigenden Schwelgase verlassen den Gaserzeuger durch den Schwelgasstutzen *g*. Das Dampf-Luftgemisch tritt durch die Stutzen *h* unter und durch den Schieberost *i* gleichmäßig verteilt ein und verläßt nach dem Durchströmen der glühenden Schicht den Gaserzeuger durch die inneren Glocken *k* und den vom Mantel und der äußeren Glocke *c* gebildeten Klargasraum *k* durch den Stutzen *l*. Zur kräftigen Innenbeheizung des Schwelraumes *b* taucht bei Verwendung von nur einer inneren Generatorgasglocke das als Sammelhaube *m* ausgebildete Ende derselben in die Feuerzone des Generators ein. (D R P. 340409, Kl. 74c, vom 17. April 1918.) *i*



Verluste im Gaserzeugerbetrieb. N. E. Rambush. — Unter Beifügung einer ausführlichen Analysen-Bilanztabelle erörtert Verf. die für den Wirkungsgrad von Gaserzeugern am meisten maßgebenden Faktoren: 1. Feuchtigkeitsgehalt des Brennstoffes; 2. Beschaffenheit der flüchtigen Bestandteile des Brennstoffes; 3. Körnung des Brennstoffes; 4. Rußbildung; 5. Aschengehalt des Brennstoffes; 6. Strahlungs- und Leitungsverluste im Gaserzeuger; 7. Undichtigkeitsverluste; 8. Verluste durch Waschflüssigkeit; 9. Feuchtigkeitsgehalt im Gas; 10. Eigenwärme des Gases. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1174—1176.) *ak*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 307.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Rückgewinnung von Schwefel aus Schwefel enthaltender poröser Kohle, wie Tier- oder Holzkohle. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Man behandelt die den Schwefel enthaltende Kohle mit halogenierten aromatischen Kohlenwasserstoffen, wie Mono- und Dichlorbenzol. Zur Regenerierung der so behandelten Kohle befreit man die extrahierte Kohle durch Ausdämpfen (Ausblasen mit Wasserdampf) von den anhaftenden Lösungsmitteln. (D R P. 337059, Kl. 12i, vom 4. Oktober 1918.) *i*

Austreiben der Schwefelsäure aus Natriumbisulfat. Dr.-Ing. Friedrich A. Weber, Duisburg. — Man unterwirft das Bisulfat der Einwirkung von überschüssiger Salzsäure (gasförmiger oder konzentrierter wässeriger) bei Gegenwart von Wasser. Unter Ausscheidung von Kochsalz erhält man eine Lösung aus wässeriger Schwefelsäure, die mit der im Überschuß angewandten Salzsäure verunreinigt ist. (D R P. 336560, Kl. 12i, vom 16. Juni 1918.) *i*

Die Fabrikation des Glaubersalzes. W. Hüttner. (Chem.-Ztg. 1921, S. 313.)

Krystallsoda-Fabrikation. R. W. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 907.) *sch*

Gewinnen von kalihaltigem Gut aus kalihaltigem Rohmaterial. E. O. Rhodes, Pittsburgh, R. C. Haff, Hagerstown, und Western Precipitation Company, Los Angeles, Kalif. — Kalihaltige Zementgemische werden in bekannter Weise im Ofen behandelt und das kalihaltige Gut aus den Ofenabgasen gewonnen. (V. St. Amer. Pat. 1411518, angem. 19. März 1918, ausgeg. 4. April 1922.) *t*

Bestimmung des organischen Kohlenstoffs in bituminösen Kalken. E. Sernagiotto. — Die Gegenwart von Wasser, das bei höheren Temperaturen verdampft, und die Anwesenheit von anorganischen Carbonaten verursachen bei dieser Bestimmung viele Fehler. Verf. schlägt die von ihm etwas modifizierte Methode von Corleis zur Bestimmung des Gesamtkohlenstoffs im Stahl vor, welche befriedigende Resultate ergibt. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 153.) *cs*

Die Zusammensetzung von käuflicher Phosphorsäure. W. H. Roß, C. B. Durgin und R. M. Jones. — Es werden für die Technik verwendbare Methoden zur genauen und schnellen Bestimmung der Verunreinigungen in aus Knochen oder Phosphaten hergestellter Phosphorsäure sowie dieser Bestandteile in löslichen und unlöslichen Phosphaten angegeben. In Frage kommen Natrium, Kalium, Calcium, Eisen, Aluminium, Mangan, Blei, Arsen, Schwefel, Chlor und Fluor. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 533—535.) *ak*

Über Perphosphorsäure und Perphosphate. Franz H. Fuhrmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 437.)

Behandeln von Silicaten. E. Levitt, Westmount, Kanada. — Beschreibung der Behandlung kalihaltiger Silicate und Tons zwecks Gewinnung ihrer Bestandteile in handelsüblicher Form. (Engl. Pat. 177736, angem. 9. Juni 1921, ausgeg. 24. Mai 1922.) *t*

Darstellung von Alaun. Etablissements Métallurgiques de la Gironde, Bordeaux. — Aluminiumdrehspäne, -pulver oder -abfall wird in Schwefelsäure gelöst, in der Kälte mit Alaun und einem Sulfat (Ammonium-, Kalium- oder Natriumsulfat) gesättigt zur Gewinnung des entsprechenden Alaunes, der sich nach Beendigung der Reaktion krystallinisch ausscheidet. (Engl. Pat. 178400, angem. 28. Juni 1921, ausgeg. 8. Juni 1922.) *t*

Herstellung von Metallsalzen. Chemische Fabriken Worms Akt.-Ges., Frankfurt a. M. — Metalle oder deren Salze niederer Oxydationsstufen werden in Gegenwart der entsprechenden Säuren und unter Anwendung von Sauerstoff oder sauerstoffhaltigen Gasen oder Dämpfen sowie eines Sauerstoffüberträgers in Metallsalze höherer Oxydationsstufen übergeführt. Beispielsweise werden 25 kg Quecksilber mit 50 kg 60 %iger Schwefelsäure unter gleichzeitiger Einleitung von Sauerstoff und eines geringen Zusatzes rauchender Salpetersäure bei 100° C gerührt, bis die Umsetzung in Mercurisulfat vollzogen ist. Dabei wird keine schweflige Säure gebildet. (D R P. 336668, Kl. 12n, vom 14. März 1918.) *i*

Anlage zur Darstellung von Aluminiummitrid und anderen Chemikalien. W. Hoopes und Aluminium Company of America, Pittsburgh, Pa. (V. St. Amer. Pat. 1415446, angem. 19. September 1919, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Zersetzen von Titanstickstoffverbindungen. G. Ph. Guignard, Melun, Frankr. — Die Titanstickstoffverbindungen werden mit Wasserdampf im Vakuum bei 360—500° C behandelt und die entstehenden Stickstoffverbindungen während des Prozesses entfernt. (V. St. Amer. Pat. 1411087, angem. 28. März 1922.) *t*

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 298.

Bericht der Stickstoffkommission. L. Cambi. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 20, 64.) *cs*

Synthetisches Ammoniak. Soc. Chimique de la Grande-Paroisse Azote et Produits Chimiques, Paris. — Die bei der katalytischen Darstellung von Ammoniak unter Überdruck verwendeten Reaktionsrohre bestehen aus Eisen mit niedrigem Kohlenstoffgehalt, z. B. mit 0,018 % Silicium, 0,09 % Schwefel, 0,098 % Kohlenstoff und 0,93 % Mangan. (Engl. Pat. 177777, angem. 21. März 1922, ausgeg. 24. Mai 1922.) *t*

Behandeln von Ammoniak. South Metropolitan Gas Co. und P. Parish, London. — Vorrichtung zum Neutralisieren von Ammoniumsulfat mit Hilfe einer Lösung von Ammoniak, die aus den Abwässern der Ammoniakblasen gewonnen wird. (Engl. Pat. 177726, angem. 27. April 1921, ausgeg. 24. Mai 1922.) *t*

Gewinnung von organischen Verbindungen und Ammoniak aus pflanzlichen Abfallstoffen. Aktiebolaget Cellulosa, Stockholm. — Man führt Calciumhydroxyd, Kalium- und Natriumcarbonat und Wasser in den Kocher ein, worauf man mit dieser sich im Kocher selbst allmählich bildenden Kochlauge die vegetabilischen Stoffe während so langer Zeit kocht, bis sie vollständig aufgelöst sind. Man kann auch das Kalium- oder Natriumcarbonat in fester Form und Calciumoxyd an Stelle von Calciumhydroxyd in den Kocher einführen. (D R P. 357370, Kl. 12o, vom 8. Juni 1916.) *ψ*

Herstellung von Ammoniumsulfat aus Calciumsulfat durch Wechselwirkung mit Ammoniak und Kohlensäure. Badische Anilin- & Soda-Fabrik. — Man arbeitet dauernd mit einem Überschuß an Ammoniak gegenüber der Kohlensäure. Man kann bereits im Anfang die gesamte Menge Ammoniak zugeben. Beispielsweise wird in einem Rührkessel gemahlener Gips mit dem Waschwasser eines vorherigen Arbeitsganges versetzt und in den dünnen Gipsbrei Ammoniak eingeführt, wobei die Temperatur anfangs durch Kühlung niedriger gehalten wird und erst gegen Schluß bis ungefähr 50° C steigt. Sobald die Flüssigkeit 2—3 % Ammoniak enthält, werden kohlensäurehaltige Gase eingeleitet, wobei die Temperatur auf ungefähr 60° C gehalten wird. Die Kohlensäureeinführung wird fortgesetzt, bis keine Umsetzung mehr stattfindet, wobei am Schluß noch 0,3 bis 0,5 % Ammoniak in der Lösung enthalten sind. Die Abgase des Rührkessels werden in einem zweiten Rührkessel mit der gleichen Beschickung geführt, dessen Temperatur man nicht über 45° C steigen läßt. Dieser Kessel wird nachher an Stelle des fertigen in Arbeit genommen. (D R P. 336767, Kl. 12k, vom 29. September 1917.) *i*

Reinigen von Roh-Ammoniumsulfat. N. Wilton, London. — Zur Reinigung von Rohammoniumsulfat wird Trockendampf unter Druck durchgeleitet. (V. St. Amer. Pat. 1412549, angem. 9. August 1920, ausgeg. 11. April 1922.) *t*

Gewinnung eines nicht explosiven Ammoniumnitrat-Gemisches. Badische Anilin- & Soda-Fabrik. — Festes Ammoniumnitrat wird mit dem bei der Umsetzung von Gips mit Ammoniak und Kohlensäure erhaltenen Kalkrückstand vermischt. Es genügen 30 Tl. trockener Kalkschlamm auf 70 Tl. Ammoniumnitrat, sicherer sind jedoch Mischungen von 40:60 oder 50:50, während eine größere Kalkmenge unzweckmäßig ist. (D R P. 336876, Kl. 16, v. 11. Juni 1918.) *i*

Darstellung von salpetersaurem Ammonium. Chemische Fabrik Wagenmann, Seybel & Co., Akt.-Ges., Wien. — Ammoniak wird in Form seiner kohlensauren Salze oder des carbaminsauren Salzes oder von Gemischen dieser Salze mit Salpetersäure oder salpetersäurehaltigen Flüssigkeiten oder mit nitrosen Gasen neutralisiert. Die hierbei aus kohlensaurem Ammoniak freiwerdende Kohlensäure wird zur Überführung neuer Ammoniakmengen in seine Carbonate oder das Carbamat bezw. Gemische dieser Salze verwendet. (D R P. 358123, Kl. 12k, vom 28. Juni 1918.) *ψ*

Ein neues Verfahren der Bestimmung des Cyanamidstickstoffs im Kalkstickstoff. Neubauer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 376.)

Harnstoffsalze als Düngemittel. Soc. d'Etudes Chimiques pour l'Industrie, Genf. — Harnstoffsalze erhält man durch Behandeln konzentrierter Lösungen von freiem Cyanamid mit Schwefelsäure oder einer anderen billigen Säure und einem Alkali- oder Erdalkalisalz derjenigen Säure, die zur Bildung des Harnstoffsalzes dienen soll, z. B. Nitrat oder Chlorid. Die Harnstoffsalze dienen als Düngemittel. (Engl. Pat. 179544, angem. 3. Mai 1922, ausgeg. 28. Juni 1922.) *t*

Herstellung eines Kali und Phosphorsäure enthaltenden Düngemittels. Th. Haege, Rom. — Ein Gemisch aus zerkleinertem Phosphat, Alkalisilicat und Kalk wird so geschmolzen, daß eine chemische Bindung der Phosphorsäure und des Silicates erfolgt. (V. St. Amer. Pat. 1411696, angem. 22. März 1921, ausgeg. 4. April 1922.) *t*

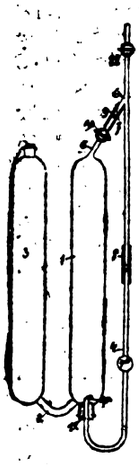
Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Gasanalytischer Apparat, bei dem das zu untersuchende Gas einem Absorptionsmittel zugedrückt wird. Max Arndt, Aachen. — Der Sperrflüssigkeitsbehälter ist mit einem Auslaß zum Entweichenlassen des Überschusses des Betriebsdruckmittels bei vollendeter Verdrängung der Gasprobe aus deren Abfangraum verbunden. (DRP. 334375, Kl. 42l, vom 1. Dezember 1915.) *i*

Bestimmung des Staubgehaltes von Gasen. Emil Opderbeck und Eduard Raven, Gelsenkirchen. — Das zu untersuchende Gas wird verbrannt und die Strahlen der Flamme fallen durch eine Sammellinse auf eine Selenzelle, die mit einem Stromerzeuger und einem Meßinstrument mit Skala in einem Stromkreis liegt. Je nach der Stärke der Strahlen der Flamme, d. h. je nach der dem Staubgehalt entsprechenden Farbe der Flamme, wird die Leitfähigkeit der Selenzelle zu- oder abnehmen, was an dem Zeigerausschlag des Instrumentes festzustellen ist. Die Skala des Instrumentes kann entsprechend geeicht werden, so daß der jeweilige Staubgehalt abgelesen und u. U. selbsttätig und fortlaufend aufgezeichnet werden kann. Der Zeiger kann bei zu hohem Staubgehalt ein Relais betätigen, wodurch eine Alarmvorrichtung in Bewegung gesetzt oder eine mechanische Regulierungsvorrichtung in Tätigkeit gebracht wird. (DRP. 337963, Kl. 42l, vom 7. Januar 1920.) *i*

Absorptionsvorrichtung für Gase, besonders geeignet für Rauchgas-Analysen. Dr. Alfred Wakenhut, Hannover. — Die Pipette *1* ist durch das Verbindungsstück *2* mit dem Aufnahmegefäß für die absorbierende Flüssigkeit nach dem Prinzip der kommunizierenden Röhren verbunden. Als Gaszuleitung dient das enge Rohr *4* und als Rückleitung das enge Rohr *5*, die beide durch die Schlauchstücke *8* und *9* mit dem Zweigstück *6* und dadurch mit einem als Gasbehälter dienenden Niveaugefäß verbunden sind. Als Absperrorgane sind die Hähne *10* und *11* angeordnet. Zunächst wird die Absorptionsflüssigkeit in der Pipette so hoch getrieben, daß ihr Spiegel den Hahn *10* erreicht. Hierbei ist der Flüssigkeitsspiegel im Aufnahmegefäß *3* so weit gesunken, daß die später durch das Gas aus der Pipette herausgetriebene Flüssigkeit vom Aufnahmebehälter aufgenommen werden kann. Nunmehr wird mittels des Niveaugefäßes das zu analysierende Gas bei geöffnetem Hahn *11* und bei geschlossenem Hahn *10* durch das Rohr *4* in die Pipette getrieben. Das Gas perlt aus der Mündung *4a* in kleinen Bläschen durch die Absorptionsflüssigkeit hindurch und sammelt sich oben in der Pipette. Sobald die gesammelte Gasmenge in die Pipette übergeleitet ist, wird der Hahn *10* geöffnet, während der Hahn *11* geschlossen ist. Hierdurch wird die in den Rohren *7*, *5* verbliebene Flüssigkeit der Pipette zugeführt. Hiernach wird auch der Hahn *11* geöffnet und das nicht absorbierte Gas mittels des Niveaugefäßes durch das Rohr *5* aus der Pipette in den Gasbehälter zurückgeführt. Sind die Rohre *5* und *7* nicht sehr eng, so gelangt die in ihnen verbliebene Flüssigkeit unter Umständen nicht in die Pipette, sie wird vielmehr mit dem Gas fortgetrieben. Dieser Fehler kann durch eine kleine Ausbauchung *4b* des Rohres *4* beseitigt werden. (DRP. 338304, Kl. 42l, vom 23. Dezember 1919.) *i*



Kühlen von Gasen. L'Air Liquide, Soc. Anon. pour l'Etude et Exploitation des Procédés G. Claude, Paris. — Zur Kühlung der Gase läßt man sie durch Röhren streichen, die von außen berieselt werden, während gleichzeitig ein Gas- oder Luftstrom die Flüssigkeit zum Verdampfen bringt, wodurch ein hoher Kühleffekt erzielt wird. Apparate dazu werden beschrieben; sie dienen zur Kühlung komprimierter Luft, die verflüssigt werden soll. (Engl. Pat. 178455, angem. 12. April 1922, ausgeg. 14. Juni 1922.) *t*

Verfahren und Vorrichtung zum Abscheiden fester Beimengungen aus Gasen auf trockenem Wege. Dr. Willi Schärfe, Reichenstein i. Schles. — Das zu reinigende Gas wird mit sehr großer Geschwindigkeit (etwa 8 m/sek. oder mehr) durch eine Filtermasse oder Filtervorrichtung bewegt. In dem Rohgasweg oder in einer mit diesem verbundenen Kammer sind mehrere lotrecht stehende Zylinder angeordnet, die zwischen sich die Filtermasse aufnehmen. Dabei ist der innere Zylinder mit der Abzugsleitung verbunden. (DRP. 339626, Kl. 12e, vom 14. Dezember 1918.) *i*

Beurteilung der Zweckmäßigkeit einer Vergasungseinrichtung auf Grund der Gasanalyse. A. C. Fieldner und G. W. Jones. — Vom Bureau of Mines angestellte Versuche ergaben, daß bei den heutigen Automobilvergasern durchschnittlich 20—30% der Vergasungsflüssigkeit auf Grund ungenügender Luftzufuhr infolge unvollkommener Verbrennung unbenutzt verloren gehen. Es wird gezeigt, daß bei unvollkommener Verbrennung, d. h. bei Zufuhr von weniger als 15 Gew.-Tln. Luft auf 1 Gew.-Tl. Flüssigkeit, in den Auspuffgasen Kohlenoxyd, Wasserstoff, Methan und sehr geringe Mengen ungesättigte Kohlenwasserstoffe vorhanden sind. Die Wärmeverluste betrugen bei den untersuchten Maschinen 30—50%. Der Gehalt an Kohlendioxyd in den Auspuffgasen gibt direkt die Menge der dem Gase zu wenig zugeführten Luft und die größere oder geringere Vollkommenheit der Vergasungseinrichtung an. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 594.) *ak*

Darstellung von Wasserstoff durch Umsetzen von Kohlenoxyd oder kohlenoxydhaltigen Gasgemischen mit Wasserdampf in Gegenwart von Eisen oder Eisenverbindungen als Katalysatoren. Badische Anilin- & Soda-Fabrik. — Es empfiehlt sich, während der Reaktion Temperaturen von 600° C nicht oder doch nicht für längere Zeit zu überschreiten. Zweckmäßig verwendet man die Eisenverbindungen oder Eisen in Gegenwart von Verdünnungs- oder Bindemitteln. Um einer Überschreitung der angegebenen Temperatur zu begegnen, regelt man die Temperatur der Reaktionsgase vor dem Zutritt zur Kontaktmasse. Beispielsweise wird Ferrinitrat durch Erhitzen unter Rotglut in Oxyd verwandelt und dieses nach Anfeuchtung mit konzentrierter Aluminiumnitratlösung geformt, worauf zur Austreibung der nitrosen Gase auf 400° C erhitzt wird. Man füllt dann die Masse in den Kontaktofen und leitet darüber unter langsamem Erhitzen ein Kohlenoxyd-Wasserdampf-Gemisch, wobei man Sorge trägt, daß die Temperatur nicht über 600° C steigt. (D R P. 303952, Kl. 12i, vom 15. Februar 1913.) *i*

Die Entfernung von Methan aus Gasen. G. R. Fonda und H. R. van Aernem. — Zur Befreiung von in der Glühlampenindustrie zum Füllen der Lampen verwendeten inaktiven Gasen (wie z. B. Stickstoff) von Methan, zerlegt man das Methan in Kohlenstoff und Wasserstoff. Das Gas wird zunächst bei 500° C über fein verteiltes Nickel geleitet und hinterher der gebildete Wasserstoff durch Überleiten des Gasgemisches über Kupferoxyd bei 500° C entfernt. Die Verwendung des Nickels bringt den Vorteil mit sich, daß die Reaktion bei viel tieferen Temperaturen vor sich geht als bei der Verwendung von Kupferoxyd allein. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 539—540.) *ak*

Gleichzeitige Gewinnung technisch reinen Stickstoffs und Sauerstoffs aus der Luft. Rudolf Mewes, Vater und Sohn, Berlin. — Das zu trennende Gasgemisch (Luft) wird garnicht oder nur ganz wenig vorgekühlt, etwas oberhalb des Sauerstoffspiegels in die Trennungskolonne eingeführt, damit seine Gaswärme daselbst zunächst in dem unteren Teile der Säule zur Verdampfung des daselbst sich ansammelnden schwersiedenden flüssigen, technisch reinen Bestandteiles diene und dann erst durch Mischung mit dem Säuleninhalt seinen noch gasförmigen schwersiedenden Bestandteil gegen herabrieselnde, leichtsiedende Flüssigkeit austausche. Hierdurch soll die Verflüssigungs- und Trennungsvorrichtung vereinfacht werden. Ein Vorteil soll auch darin liegen, daß man den Kondensator im obersten Teil der Trennungssäule durch eine im Kreislauf arbeitende Gasverflüssigungs-Tiefkühlkältemaschine betreiben und so die Kältemaschine von der Leistung der Trennungssäule unabhängig machen kann. (D R P. 336719, Kl. 17g, vom 3. Februar 1920.) *i*

Regelvorrichtung zum selbsttätigen Regeln der Gasabsaugung von Leuchtgasanlagen. Josef Heinz Reineke, Bochum. (D R P. 355118, Kl. 27b, vom 5. März 1920, Zus. zu Pat. 300405.) *i*

Reinigen von Leuchtgas. W. G. Adam. — In Abänderung des Verfahrens der Reinigung des Leuchtgases von Naphthalin und Schwefel leitet man das Gas durch besonders präparierte Anthracitkohle, wobei dessen Menge so einzurichten ist, daß Äthylen und dergleichen Kohlenwasserstoffe nicht absorbiert werden. Chemisch entwässerte Kohle hat eine erhöhte Absorptionskraft. (Engl. Pat. 178510, angem. 4. Januar 1921, ausgeg. 14. Juni 1922.) *t*

Die Wirksamkeit und Kapazität von Fraktionierkolonnen. W. A. Peters. — Die Wirksamkeit einer Kolonne wird definiert als die trennende Kraft einer bestimmten Einheit oder Länge der Kolonne und wird gemessen durch Vergleich ihrer Leistung mit der durch Rechnung ermittelten Leistung für eine theoretisch vollkommene Tellerkolonne unter ähnlichen Bedingungen. Die Kapazität ist definiert als ein Maß der Dampf- und Flüssigkeitsmenge, die im Gegenstrom zueinander geführt werden können, ohne die Kolonne zu überlasten. Es wird eine Methode zum Messen der Wirksamkeit und Kapazität verschiedener Arten von Fraktionierkolonnen beschrieben und die Versuchsergebnisse und Separationskosten bei den einzelnen Typen miteinander verglichen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 476—479.) *ak*

Teerprodukte in der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Wolff. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 543, 592.) *ach*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 299.

Digitized by Google

20. Organische Präparate.*)

Gewinnung von Kohlenwasserstoffen und deren Derivaten. Dr. Stephan Löffler, Charlottenburg. — Kohle, Kohlenwasserstoffe oder dergl. werden mit Wasserstoff bei hohem Druck auf hohe Temperatur erhitzt. Man bringt sowohl das Hydrierungsgas als auch die zu hydrierenden Stoffe vor dem Eintritt in das Reaktionsgefäß bis auf die zur Reaktion erforderliche oder eine nur wenig davon verschiedene Temperatur, und zwar durch einen Wärmeträger (Heizgas, Heizflüssigkeit oder dergl.), dessen höchste Temperatur nicht wesentlich größer ist als die im Reaktionsgefäß herrschende Temperatur. Feste Reaktionskörper werden vor Einführung in das Reaktionsgefäß fein zerkleinert und mit flüssigen Reaktionskörpern gemischt. (D R P. 303332, Kl. 12o, vom 1. April 1915.) ψ

Verflüssigung oder Spaltung von Kohle, Kohlenwasserstoffen und dergl. bei hohem Druck und erhöhter Temperatur. Dr. Stephan Löffler, Charlottenburg. — Die Regelung der Arbeitstemperatur und die Entlastung der Arbeitsräume wird durch eine Flüssigkeit (z. B. Öl) herbeigeführt, welche, mit ihrer kritischen Temperatur über der Arbeitstemperatur liegend, ebenfalls unter hohem Druck und erhöhter Temperatur steht (Hochdruckflüssigkeit). Wird dafür gesorgt, daß ein geringer, aber meßbarer Druckunterschied zwischen Arbeitsräumen und Hochdruckflüssigkeit herrscht, so können die Wandungen der Arbeitsräume dünn ausgeführt werden, und zugleich läßt sich ihre etwaige Beschädigung am Druckausgleich feststellen. Als Hochdruckflüssigkeit verwendet man vorteilhaft eine zum Vorgang im Reaktionsraum verwendbare Flüssigkeit, z. B. hochsiedende Kohlenwasserstoffe, und versetzt sie in Strömung, um ihre zersetzten Teile abführen zu können. Die doppelwandigen Räume sind mit besonderen Druckmeßvorrichtungen für Hochdruckflüssigkeit und Arbeitsräume versehen. (DRP. 306356, Kl. 12o, vom 24. Januar 1915.) ψ

Herstellung von flüssigen oder löslichen organischen Verbindungen aus Kohle oder dergl. Dr. Friedrich Bergius, Essen, Ruhr. — Die Kohle wird bei hohem Druck und erhöhter Temperatur der Einwirkung von Wasserstoff ausgesetzt. Nach D R P. 299783 verwendet man als Ausgangsmaterial eine solche Kohle, deren Kohlenstoffgehalt bezogen auf trockene, aschenfreie Substanz nicht mehr als 85% beträgt. Nach D R P. 303272 ist während der Reaktion ein unter den Reaktionsbedingungen flüssiges Verteilungsmittel für die zu hydrierenden Ausgangsstoffe zugegen; als Verteilungsmittel können hochsiedende Mineralöle oder Teer oder daraus gewonnene hochsiedende Destillate oder Destillationsrückstände benutzt werden. Nach D R P. 307671 besteht die der Hydrierung unterworfene Masse aus einer Aufschwemmung von Kohle usw. in einer durch Kohlehydrierung gewonnenen, selbst noch hydrierungsfähigen, unter der Arbeitstemperatur flüssigen Verbindung. (D R P. 299783, 303272 und 307671, Kl. 12o, vom 23. August 1916 bezw. 25. Dezember 1914 bezw. 18. Juli 1915.) ψ

Getrennte Gewinnung von Holzgeist und Graukalk aus Rohholzsäure. W. Pavliček, Schleiden in der Eifel, und Chemische Werke »Marienglück« Huckendick & Co., Köln-Lindenthal. — Man leitet die bei der Destillation der rohen Essigsäure entstehenden Dämpfe durch eine Absorptionskolonne, in der die sauren Dämpfe durch mechanisch bewegte Kalkmilch neutralisiert werden. Die Kalkmilch strömt dauernd entgegen und wird durch die Rührvorrichtung mit den Dämpfen innig vermischt. Die Holzgeistdämpfe verlassen, von Säure und verseifbaren bezw. emulgierbaren öligen Stoffen befreit, die Kolonne und gelangen in einen Kondensator und Kühler. Die mit Kalk neutralisierte Holzsäure fließt dagegen in die Kolonne zurück und verläßt diese als Calciumacetatlösung. In der kupfernen Destillationsblase bleibt nur Teer zurück. (D R P. 339948, Kl. 12r, vom 14. November 1919.) i

Darstellung von Äthylalkohol. Dr. Walter Karo, Berlin. — Man leitet Äthylen oder Acetylen, gemischt mit Knallgas und einem inerten Gas in solchem Betrage, daß ein nicht explosives Gasgemenge entsteht, über einen metallischen Katalysator und scheidet den entstandenen Alkohol durch Abkühlung oder Absorption ab. Oder man behandelt das Äthylen bezw. Acetylen mit Reinigungsmitteln, wie schwefelsaure Kupfersulfatlösungen in Verbindung mit schwefelsauren Bichromatlösungen, mischt sie alsdann ohne Zusatz inerter Gase mit Knallgas und verarbeitet die Gemische wie oben weiter. (D R P. 356175 und Zus.-Pat. 356176, Kl. 12o, vom 16. März 1919 bezw. 19. September 1920.) ψ

Entwickeln von Blausäure. Deutsche Gold- und Silber-Scheideanstalt vorm. Roessler, Frankfurt a. M. — Man läßt geeignete Cyanide auf Salze solcher Metalle einwirken, welche unbeständige Cyanide bilden. Die letzteren Salze wendet man in nahezu oder völlig entwässertem Zustand an oder man verwendet neben ihnen oder an ihrer Stelle ein anderes nahezu oder völlig entwässertes Salz, so daß die zum Austreiben der Blausäure erforderliche Wärmemenge durch die Hydratationswärme der zugesetzten Salze erzeugt wird. Man kann auch die nötige Wärme durch ein Hilfssalz von hoher Hydratationswärme oder durch äußere Wärmezufuhr beschaffen. (D R P. 358124, Kl. 12k, vom 25. Juli 1917.) ψ

Herstellung von Cyanwasserstoffsäure und von Cyaniden. Reduction Co., New York. — Aus Rohcyaniden erhält man Cyanwasserstoffsäure durch Behandeln mit Kohlensäure, wobei die gasigen Produkte so schnell entfernt werden müssen, daß keine Polymerisation stattfinden kann. Etwa die $1^1/_2$—3fache Menge der theoretisch nötigen Kohlensäure ist erforderlich. Die Säure wird dann in Alkalilösung geleitet zur Darstellung reiner Cyanide. (Engl. Pat. 179096, angem. 6. Juli 1921, ausgeg. 21. Juni 1922.) t

Gewinnung von Milchsäure. Byk-Guldenwerke Chemische Fabrik Akt.-Ges., Berlin. — Aus den Waschwässern fauler Kartoffeln trennt man in einem Rührbottich nach Aufrühren durch Absitzenlassen die spezifisch schweren und die spezifisch leichten Verunreinigungen ab und verarbeitet die mittlere Schicht auf Stärke, die zur Gewinnung von Milchsäure verwendet wird. (D R P. 358110, Kl. 12o, vom 18. Dezember 1919.) ψ

Die Fabrikation des Kaliumbitartrates und der Weinsäure. H. Voss. (Chem.-Ztg. 1921, S. 309, 335, 360, 411.)

Beiträge zur Glycerinfabrikation. *VII. Über die Reinigung von Seifensiederunterlaugen, Glycerinwässern und Fermentwässern.* Verbeek[1]). — *a) Unterlaugen.* Verf. bespricht das Schwefelsäure-schwefelsaure Tonerde-, Natronlauge-Schwefelsäure-Verfahren und das Salzsäure-Eisenchlorid-Natronlauge-Schwefelsäure-Verfahren. Die Rohlauge wird mit Schwefelsäure bezw. Salzsäure nahezu neutralisiert, dann mit Tonerdesulfat- bezw. Eisenchloridlösung versetzt usw. Ein drittes vom Verf. ausgearbeitetes Verfahren verwendet nacheinander: Schwefelsäure, Kalkmilch, Schwefelsäure, Tonerdesulfat, Soda, Schwefelsäure und Natronlauge. Das Verfahren ist vor allem für unreine, nicht zu glycerinarme Laugen geeignet. — *b) Glycerinwässer.* Man unterscheidet zwischen kalkhaltigen und kalkfreien Glycerinwässern. Bei der Bewertung eines Saponifikats sollte stets auch eine Ammoniakbestimmung ausgeführt werden. Kalkhaltige Produkte reinigt man mit Bariumcarbonat. Saure Ausgangsprodukte soll man nie mit Kalk, sondern stets mit Bariumcarbonat neutralisieren. Es werden zwei Reinigungsverfahren beschrieben: 1. mit Tonerdesulfat, Bariumcarbonat, Barythydrat und Ammonsulfat, 2. mit Barythydrat, Zinksulfat, Bariumcarbonat, Barythydrat und Ammonsulfat. — *c) Fermentwässer.* Nach Gerber werden die sauren Fermentwässer siedend heiß mit Bariumcarbonat neutralisiert, dann mit Barythydrat gefällt, filtriert, das Filtrat mit Tonerdesulfat versetzt und dann nochmals mit Bariumcarbonat neutralisiert usw. Es folgt die Beschreibung der Apparatur einer Glycerinzentrale zur Reinigung von Seifensieder-Unterlaugen. — *VIII. Über die Reinigung von glycerinarmen und schwer oder nicht destillierbaren Rohglycerinen.* — *IX. Etwas über Kraft und Dampf in der Glycerinfabrik.* (Seifensied.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 103, 202, 244, 287, 331, 376, 423, 677, 738.) sch

Bleichen von Gelatine. J. Hochstadter, Far Rockaway, N. Y. — Die Gelatine wird erst mit schwefliger Säure und dann mit Wasserstoffsuperoxyd in Gegenwart von Ammoniumhydroxyd behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1412253, angem. 6. April 1921, ausgeg. 11. April 1922.) t

Darstellung wasserlöslicher Kondensationsprodukte. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Man behandelt Naphthalin oder andere mehrkernige aromatische Kohlenwasserstoffe oder ihre hydroxylfreien Derivate in Gegenwart eines sulfierenden Mittels oder Sulfosäuren der genannten Verbindungen in Gegenwart von Schwefelsäure mit Kohlenhydraten. Nach erfolgter Kondensation wird die vorhandene Mineralsäure ganz oder zur Hauptsache entfernt. (DRP. 358126, Kl. 12o, vom 28. November 1919.) ψ

Herstellung harzartiger Kondensationsprodukte. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow. (Erfinder: Dr. Karl Marx, Dessau.) — Die Reaktion zwischen ar-Tetrahydronaphtholen und Formaldehyd der formaldehydentwickelnden Substanzen läßt sich auch ohne Gegenwart eines Kondensationsmittels ausführen. ar-Tetrahydronaphthole kann man in Gegenwart von Kondensationsmitteln mit Acetaldehyd kondensieren. (D R P. 356223/24, Kl. 12o, v. 19. bezw. 28. Sept. 1918, Zus. zu Pat. 346434[2]). ψ

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 295.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1920, S. 31, 187; 1921, S. 197; 1922, S. 3, 295.
[2]) Ebenda 1922, S. 59.

Digitized by Google

29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.*)

Der natürliche Farbkörper. M. Becke. — Eine ausführliche Darstellung der Theorie des Verf. über die Farben-Wahrnehmung[1]). (Ztschr. ges. Textil-Ind. 1922, Bd. 25, Heft 28 usf.) *x*

Mitteilungen aus der Versuchsanstalt für Maltechnik an der Technischen Hochschule zu München. A. Eibner. (Chem.-Ztg. 1921, S. 469.)

Vorrichtung zum Waschen, Färben, Bleichen usw. von Strähngarn mit einem über den Flüssigkeitstrog bewegten Fahrgestell, an dem endlose Kettentriebe mit Greiferhaken für das Umsetzen der auf Garnträgern hängenden Garnsträhne angeordnet sind. H. Hablützel-Frei, Zürich i. d. Schweiz. (DRP. 355598, Kl. 8a, v. 8. März 1921.) *i*

Vorrichtung zum Bleichen und Kochen von Textilgut mit umkehrbar kreisender Flotte, deren mittels einer Pumpe bewirkter Umlauf zwischen einem Flüssigkeitserwärmer und einem Textilgutbehälter mittels eines Umschaltorganes so regelbar ist, daß die Flüssigkeit den Erwärmer stets in dem gleichen Sinne, den Textilgutbehälter aber wechselseitig durchströmt. Conrad Tütsch, Winterthur i. d. Schweiz. (DRP. 355599, Kl. 8a, vom 11. März 1920.) *i*

Färbeverfahren. British Cellulose and Chemical Manufacturing Co., Ltd., London, J. F. Briggs und L. G. Richardson, Spondon, Derby. — Das sowohl Celluloseacetat- wie Cellulosefasern enthaltende Gut wird zuerst in gewohnter Weise mit substantiven oder anderen Farbstoffen gefärbt, wobei nur die Cellulosefasern die Farbe annehmen, dann der partiellen alkalischen Verseifung unterworfen und die Färbung bei hoher Temperatur im selben Farbbade fortgesetzt, wobei der zuerst von den Cellulosefasern absorbierte Farbstoff ausblutet und auf den Celluloseacetatteil übergeht. Die Färbung wird solange fortgesetzt, bis beide Teile die gewünschte Farbe angenommen haben. Als Verseifungsmittel kommt Ätznatron, Natriumcarbonat, Schwefelnatrium, Natriumsilicat, -borat oder dergl. in Frage, und zwar höchstens 10% der Gewichtsmenge des Celluloseacetats. (Engl. Pat. 178946, angem. 27. Jan. 1921, ausgeg. 21. Juni 1922.) *t*

Färben von Celluloseacetat. Burgess, Ledward & Co. Ltd., Walkden, und W. Harrison, Worsley, Lancashire. — Celluloseacetatgebilde färbt man mit kolloidalen Farblösungen durch Zusatz eines Schutzkolloides (Gelatine, Casein, Saponin, Stärke o. dgl.) und eines Fällungsmittels (ausgenommen Metallchloride) zur Lösung eines Farbstoffes oder einer Leukoverbindung. Als Fällungsmittel kommen Substanzen in Frage, die vom Celluloseacetat selbst absorbiert werden; z. B. für basische Farbstoffe: schwaches Alkali (Ammoniak), Molybdate, Wolframate, Stannate oder Gerbsäure, Phenolsalze usw.; für Säure- oder direkte Baumwollfarbstoffe: Anilinsalze, Benzidinsalze, Phenylendiamine, Naphthylamine usw. Schwefelfarbstoffe werden in Schwefelnatrium gelöst und Küpenfarbstoffe in Natriumhydrosulfit, ebenso Direktfarbstoffe. (Engl. Pat. 179384, angem. 21. März 1921, ausgeg. 28. Juni 1922.) *t*

Herstellung einer konzentrierten flüssigen Tinte, die vor dem Gebrauch durch Zusatz von Wasser verdünnt wird. Dr. Carlo Molar, Turin. — Einer geringen Menge Wasser setzt man eine verdickende Substanz, wie Gummi arabicum, Dextrin u. dgl., ferner eine Substanz mit antiseptischer Wirkung, einen Farbstoff und gegebenenfalls Salze oder organische Säuren zu. (DRP. 356120, Kl. 22g, vom 30. Dezember 1919.) *i*

Die Tintenfabrikation. Bruno Walther. (Chem.-Ztg. 1921, S. 430.)

Die Tintenfabrikation. Br. Walther. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 745, 763, 780.) *sch*

Die Herstellung der Schreibmaschinenbänder und Kopierpapiere. Walther. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 861, 876.) *sch*

Farbentabletten. A. Glover und G. Martin. — Die Farbmasse wird mit einem Bindemittel, z. B. Dextrin, angemacht und mit Glaubersalz versetzt, das sein Krystallwasser unter Druck abgibt. Die Farbentabletten werden bei einem Druck von 1/2 ton auf 1 Quadratfuß zu einer Paste gepreßt und trocknen gelassen. (Engl. Pat. 178179, angem. 6. Januar 1921, ausgeg. 8. Juni 1922.) *t*

Zur Bewertung und Untersuchung von Türkischrotölen. Herbig. — In Zukunft erfolgen Angebote in Türkischrotölen und Appreturöl nur unter der Bezeichnung: Türkischrotöl (Appreturöl) 10%ig handelsüblich. Ein 50%iges Produkt ist ein solches, zu dessen Herstellung auf 100 kg fertiges Türkischrotöl 50 kg Sulfonat (sulfuriertes und gewaschenes Ricinusöl) verwendet werden. Der Fettgehalt der Sulfonate kann zwischen 72 und 76% Fettsäurehydrat schwanken, im Durchschnitt 75%, so daß ein 50%iges handelsübliches Türkischrotöl einen Fettsäurehydratgehalt von 36—38% aufweist. Verf. kritisiert eingehend zwei Methoden der Türkischrotölanalysen, die von anderer Seite empfohlen wurden. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 633.) *sch*

Beiträge zur Kenntnis der Türkischrotöle und der türkischrotölähnlichen Präparate. N. Welwart. — Angaben über Herstellung und Untersuchung von Monopolseife und ähnlichen Präparaten. (Wollen- u. Leinen-Ind. 1922, Bd. 42, S. 179.) *x*

Die Verwendungsarten des Kolophoniums auf Grund seiner Klebrigkeit. Fr. Kirchdorfer. — Beschreibung der Verwendung und Zusammensetzung von Fliegen-, Raupen-, Mäuse- und Rattenleim sowie von Adhäsionsfett u. dgl. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 3129.) *x*

Das Anreiben der Farben mit Lacken, Firnissen usw. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 1699.) *fz*

Wasserfeste Anstrichfarben. Dr. Plönnis & Co, Berlin-Friedenau. — Der Anstrichfarbe nach DRP. 301783 wird hier Teeröl zugesetzt (5—10%). Die Farbe soll infolgedessen auf der Unterlage fester haften, weniger spröde sein und einen noch besseren Rostschutz bieten. (DRP. 336826, Kl. 22g, vom 29. Mai 1918, Zus. zu Pat. 301783.) *i*

Über Zementfarben und ihre chemische Prüfung. C. R. Platzmann. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 1894.) *fz*

Säurefester Lack. L. McCulloch und Westinghouse Electric and Manufacturing Company, Pennsylvanien. — Gewöhnlicher Lack wird mit einer Lösung von Wachs in Benzin verdünnt. (V. St. Amer. Pat. 1411050, angem. 13. Mai 1918, ausgeg. 28. März 1922.) *t*

Flüssige Politur für Automobile, Möbel usw. G. H. Herbert, Petersburg, Florida. — Diese setzt sich zusammen aus: 1/2—1 Unze Wismutoxychlorid, 1/2—1 Unze Flockenweiß, 1 Unze Firnis aus Akaziengummi, 1/2 Unze Farbstoff, 3 Unzen Terpentin, 2 Unzen Essig, 1 1/2 Unzen Glanzöl und Parfüm und 20—22 Unzen Wasser. (V. St. Amer. Pat. 1411353, angem. 18. November 1921, ausgeg. 4. April 1922.) *t*

Herstellung von Tiefdruckformen. Hermann Weck, Coblenz, Theodor Weck, Bad Ems, und Paul A. F. Warnholtz, Hamburg. — Ein Gelatinerelief (Pigmentbild) wird nach einem Negativ auf eine Metallfläche aufgetragen, und das gewonnene positive Gelatinerelief wird nach seiner Trocknung in eine polierte weiche Metallfläche eingepreßt, worauf das so entstandene Relief einen galvanischen Überzug aus Stahl erhält. (DRP. 355212, Kl. 57d, v. 12. Sept. 1918.) *i*

Färben und Wasserdichtmachen von Geweben. A. O. Tate. — Schwarz zu färbende Baumwoll- oder Seidengewebe werden in bekannter Weise mit einem Anilinsalz, Natrium- oder Kaliumchlorat und Kupfersulfat imprägniert. Nach dem Behandeln mit warmer Luft wird das Gewebe mit Natriumpalmitatlösung und einem Aluminiumsalz (Acetat oder Sulfat) imprägniert und zwischen zwei Elektroden (Aluminium und Kohle) passieren gelassen. (Engl. Pat. 179247, angem. 26. Januar 1921, ausgeg. 28. Juni 1922.) *t*

Darstellung eines imprägnierten Faserstoffes. William Bernh. Pratt, Wellesley, Mass., V. St. A. — Terpentinöl oder andere Terpene versetzt man mit kleinen Mengen Schwefel, wobei Schwefelwasserstoff frei wird, und imprägniert damit einen geeigneten Faserstoff (Norw. Pat. 34539). Dem Faserstoff wird vor dem Imprägnieren Gummi zugesetzt. (Norw. Pat. 34539/40 v. 20. Juli 1920, ausgeg. 3. April 1922.) *b*

Masse zum Feuerbeständigmachen von Gegenständen. Fr. C. Wheeler, Montreal. — Borax und Alaun werden in Wasser gemischt, die Gegenstände darin eingetaucht und gekocht. (V. St. Amer. Pat. 1414609, angem. 18. September 1917, ausgeg. 2. Mai 1922.) *t*

Anstrichmasse zur Konservierung von Holz, Pappe, Mauerwerk, Leder, Blech, Gewebe usw. Freeses Patent Eisenschutz und Schraubenwellenbekleidung für Schiffe G. m. b. H., Charlottenburg. — Die Anstrichmasse besteht aus Mennige oder Zinkweiß und Teer nebst einem Verdünnungsmittel, z. B. in der Zusammensetzung: 3—5 Gew.-Tl. Mennige und 1—2 Gew.-Tl. Holzteer, der nach Bedarf Farbstoffe zugesetzt werden. (DRP. 336324, Kl. 22g, vom 26. Oktober 1919.) *i*

Dichtungsmaterial aus mit Eiweißstoffen getränktem Papier oder Pappe. Exportingenieure für Papier- und Zellstofftechnik G. m. b. H., Berlin-Wilmersdorf. — Die Eiweißstoffe sind gehärtet. (DRP. 308548, Kl. 47f, vom 26. April 1916.) *i*

Theorie des Klebens. — 1. Beide Flächen sind weich oder werden erweicht. 2. Eine Fläche ist weich oder wird erweicht. 3. Beide Flächen sind nicht bildsam genug, um ein völliges Anschmiegen zu gestatten; es muß ein dritter bildsamer Stoff zur Ausfüllung des Zwischenraumes benutzt werden. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 2035.) *fz*

Über Eisenkitte. Martell. — Es werden verschiedene Rezepte bewährter Eisenkitte aufgeführt. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 548, 573.) *sch*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 300.
[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 51.

Digitized by Google

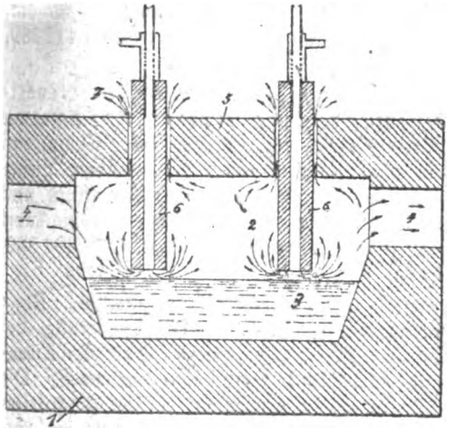
30. Eisen.*)

Zur gasvolumetrischen Kohlenstoffbestimmung in Stahl und Eisen. Hermann Burkardt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 342.)

Die Gleichgewichte im System Fe-C-O; das Gleichgewicht β-Eisen-Martensit-Eisenoxydul-Gas. W. Reinders und P. van Groningen. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 701.) *sm*

Herstellung von Thomas-Roheisen für den basischen Konverter. Compagnie des Forges de Chatillon-Commentry et Neuves-Maisons, Paris. — Bei der Beschickung wird das Manganerz ganz oder teilweise ersetzt durch Schrott, Stahlabfall oder Stahldrehspäne oder auch durch schwer reduzierbare Eisenerze u. dgl. oder endlich durch eisenhaltige Schlacken, welche Ersatzstoffe, wie das Manganerz, hauptsächlich in dem Herde des Hochofens schmelzen und sich reduzieren und dabei der Reduktion der Kieselsäure entgegenwirken, das Bad aber in einer seine völlige Flüssigkeit sichernden Hitze lassen. Das so gewonnene mangan- und siliciumarme Roheisen soll in dem Thomaskonverter einen Stahl ergeben, der dem aus dem üblichen Thomas-Roheisen mit 1—2% Mangan hergestellten in seinen Eigenschaften nicht nachsteht. (DRP. 335715, Kl. 18a, vom 19. Februar 1920.) *i*

Herstellung von Stahl in elektrischen Öfen. Armand Pascal Heyen, Vitre-sur-Seine in Frankreich. — In der Abbildung bezeichnet *1* den Ofen, *2* den Schmelzraum und *3* den Flußstahl. Die Kanäle *4* dienen sowohl als Füllöffnung wie für den Abzug der Gase. Die Schließtüren können verkittet sein. In der Decke *5* sind zwei Öffnungen für den Einlaß der Elektroden *6*, die rings um die letzteren einen freien Ringraum *7* lassen, den die Rauchgase bei ihrem Entweichen ausfüllen, damit jeder Wärmeverlust vermieden wird. Die Elektroden *6* sind hohl, und an jede von ihnen ist eine doppelte Rohrleitung für den Brennstoff und die Luft so angeschlossen, daß die Anordnung einem Brenner oder Lötrohr gleichkommt. Ist der Ofen mittels Koks erhitzt und der Koks danach entfernt worden, so beschickt man ihn mit Stahlspänen. Unter jede Elektrode setzt man, um die Entzündung des Lichtbogens zu erleichtern, etwas Koks. Nach einigen Minuten, wenn der Lichtbogen in Fluß gekommen ist und Beständigkeit zeigt, führt man in diesen einen Gasluftstrom oder auch die Flamme eines Brenners ein und regelt die Flamme so, daß sie das Ende der Elektrode umstreicht, wie aus der Abbildung zu ersehen ist. Gegen das Ende des Schmelzvorganges wird der Grad der Oxydation des Bades beobachtet, und man stellt nun, je nach Ausfall der Prüfung, eine oxydierende oder neutrale Flamme her, wodurch es sich erübrigen soll, der Schlacke ein oxydierendes Mittel, z. B. Glühspan, im Übermaß beizufügen. Sobald die Schmelzung beendet ist, befindet sich das Bad in günstiger Verfassung für die Reinigung, die alsdann in üblicher Weise geschehen kann. Ist diese beendet, so setzt man ein Gemisch von Kalk und Flußspat zur Bildung einer Schlacke für die Desoxydation und Entschwefelung zu. Das Verfahren soll eine Verminderung des Elektrodenverbrauchs, eine Verringerung des Verbrauchs an Strom, an feuerfestem Material und an Kühlwasser bedingen. (DRP. 338121, Kl. 18b, v. 2. Nov. 1919.) *i*



Herstellung eines Kernbindemittels für Stahl-, Eisen- und Metallguß. Conrad Hatt, Berlin. — Ein Gemisch von Paraffinersatz, Firnisersatz und Fischtran wird gekocht und darauf dem Form- oder Kernsand beigemengt. (DRP. 355325, Kl. 31c, v. 18. Nov. 1921.) *i*

Herstellung von dichtem, hochsäurebeständigen Eisen-Silicium-Guß. Firma Julius Römheld, Mainz. — Die aus dem Kupolofen erschmolzene Eisen-Silicium-Legierung wird unter Zuführung von Wärme und unter Ausschaltung der unmittelbaren Berührung mit Brennstoffen ausreichende Zeit flüssig gehalten, um den aufgenommenen Gasen und dem Garschaumgraphit Gelegenheit zum Entweichen zu geben, welch letzterer an die Oberfläche des Schmelzbades tritt. Sobald dies erreicht ist, kann die Schmelze vergossen werden. Man soll einen durchaus dichten Guß erhalten. (D R P. 336561, Kl. 18b, vom 4. Juni 1918.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 285.

Tempern von weißem Gußeisen. A. Philipps und E. S. Davenport. — Verf. stellten Versuche an zur Erforschung des Einflusses der Wandstärke und Glühtemperatur auf die Festigkeitseigenschaften und das Kleingefüge bei der Umwandlung von Weißeisen in amerikanischen, schwarzkernigen Temperguß (black heart) und kamen zu folgenden Ergebnissen: 1. Die Ferritkörner nehmen mit der Temperatur und wahrscheinlich auch mit der Glühdauer an Größe zu. 2. Die bei niedriger Temperatur gebildeten Temperkohleflocken sind dichter und schärfer begrenzt als die bei höherer Temperatur ausgeschiedenen. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1020—1021; Transactions of Amer. Inst. of Min. and Metallurg. Eng. 1922, Jan. Nr. 1117.) *ak*

Über den Einfluß des Probestabquerschnittes auf die Zug- und Biegefestigkeit von Gußeisen. P. Oberhoffer und W. Poensgen. — Es wird der Begriff der Quasiisotropie erläutert und deren Verhältnis zum Probestabdurchmesser sowie ihre experimentelle Ermittlung erörtert. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1189—1192.) *ak*

Einfluß von Schwefel auf Niet-Stahl. E. E. Thum. — Bei sachgemäß gearbeiteten Nietstählen ist ein Schwefelgehalt bis etwa 0,06% noch ohne schädlichen Einfluß auf die mechanischen Eigenschaften und daher noch zulässig. Unsachgemäße Wärmebehandlung des Stahles schadet bedeutend mehr als selbst ein Schwefelgehalt bis zu 0,1%. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 1019—1024.) *ak*

Verfahren und Einrichtung zum Zementieren von Eisen und Eisenlegierungen in einem Strom von Mischgasen, die durch den Zementationsbehälter unter Druck geleitet werden. Dipl.-Ing. Otto Lembach, Friedrichshafen am Bodensee, und Hubert Schaffert, Stuttgart-Untertürkheim. — Die Gase werden durch den im Zementationsbehälter sich abspielenden Destillationsvorgang aus dem Einsatzpulver entwickelt, in das die zu zementierenden Gegenstände eingebettet sind. Eine Gasabführungs- und eine Gaszuführungsleitung ist derart am Zementierungsbehälter angeordnet, daß durch geeignete Führung und teilweise Kühlung der Rohrleitung ein Umlauf der Gase infolge des Auftriebes erreicht wird. Man kann auch einen besonderen Luftbeweger für die Gase anbringen und zum Antrieb des Luftbewegers die in der Zementierungsanlage entweichende Abwärme benutzen. Man kann den Zementierungsbehälter als besonderen Behälter in eine Retorte oder dergl. einsetzen, die Gaszu- und abführungsleitungen besitzt, so daß die letzteren bei Auswechslung des Zementierungsbehälters nicht gelöst zu werden brauchen. (DRP. 338231, Kl. 18c, v. 1. April 1919.) *i*

Bearbeitung gegossener Kreuzungsstücke aus Mangan-Hartstahl mit der Schmirgelscheibe. F. B. Jacobs. — Für die Bearbeitung von Mangan-Hartstahl mit etwa 12% Mangan und 1,2% Kohlenstoff kommen wegen seiner Härte und Sprödigkeit nicht Schneidwerkzeuge, sondern nur Schmirgelscheiben zur Oberflächenbearbeitung in Frage. Eine Reihe von Abbildungen zeigt die für den angegebenen Zweck besonders konstruierten Maschinen im praktischen Gebrauch. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1018—1020; Foundry 1921, S. 767—770.) *ak*

Imprägnieren von Eisen mit Nickel. Augustus Charles Hyde, Perival in England. — Man erhitzt Eisen oder ein Eisenprodukt auf eine unter seiner Schmelztemperatur liegende, jedoch die Absorbierung des Nickels durch das Eisen bewirkende Temperatur und führt ihm hierauf Nickel mittels Kohlenoxydgases, Wasserstoffs, Wassergases, Generatorgases, Steinkohlengases o. dgl. zu, während das Eisen auf der erwähnten Temperatur erhalten bleibt. Man kann zunächst einen Nickelanstrich durch Mischen von feingepulvertem Nickel oder Nickeloxyd mit einem Bindemittel, z. B. einer mit Wasser angerührten Mehlpaste, herstellen und das Eisen mit einer Schicht dieses Anstrichs überziehen. Nach Trocknen des Anstrichs auf dem Eisen wird letzteres in einen geschlossenen Behälter oder eine Muffel gebracht und darin dem Gasstrom, z. B. Kohlenoxydgas, ausgesetzt, wobei es auf die erforderliche Temperatur erhitzt wird. (DRP. 336038, Kl. 48b, vom 21. November 1919.) *i*

Legierungen. Metropolitan-Vickers Electrical Co., Ltd., Westminster, und P. H. Brace, Wilkinsburg. — Eisenlegierung mit 10 bis 18% Mangan, 5—10% Nickel, 2—8% Chrom, 0,5—5% Silicium, 0,1—1% Vanadium, und etwas Kohlenstoff, die stark magnetisch ist und für Elektrometer verwendet werden kann. (Engl. Pat. 178820, angem. 4. April 1922, ausgeg. 21. Juni 1922.) *t*

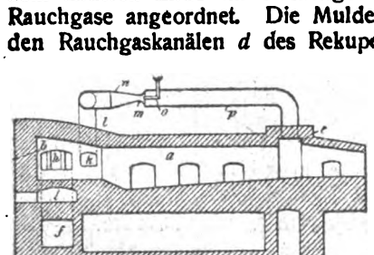
Legierungen. W. B. Ballantine, London. — Eisenchromlegierungen mit geringem Kohlenstoffgehalt und anderen oxydierbaren Verunreinigungen erhält man durch Behandeln von Legierungen mit größerem Gehalt dieser Verunreinigungen im Oxydationsgebläse während des Schmelzens der Legierungen im Bogenofen. Dem Gut können Flußmittel zugesetzt werden. (Engl. Pat. 179992, angem. 19. Januar 1921, ausgeg. 12. Juli 1922.) *t*

Ein Fall von Rostbildung. E. Sauer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 421.)

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Gasfeuerung für metallurgische Öfen, bei der ein Teil der Abgase den Frischgasen beigemischt wird. Façoneisen-Walzwerk L. Mannstaedt & Cie., Akt.-Ges., und Dipl.-Ing. Hugo Bansen, Troisdorf bei Köln a. Rh. — Die Abbildung zeigt einen lotrechten Längsschnitt und Querschnitt durch einen Flamm- oder Wärmeofen mit Rekuperator. An dem einen Ende des Herdraumes *a* ist ein über die ganze Ofenbreite sich erstreckender Verbrennungsraum *b* und an dem anderen Ende im Deckengewölbe eine Sammelmulde *c* für die Rauchgase angeordnet. Die Mulde *c* steht durch seitliche Züge mit den Rauchgaskanälen *d* des Rekuperators in Verbindung. Die (nicht dargestellten) Luftkanäle des Rekuperators münden in einen Verteilungskanal *f*, der mit den in den Seitenwänden des Brennraumes *b* vorgesehenen Lufteintrittsschlitzen *h* verbunden ist, während das Frischgas durch die im Boden des Verbrennungsraumes *b* angeordneten Schlitze *i* eintritt. Zwischen den Lufteintrittsschlitzen *h* und dem Herdraum *a*, d. h. innerhalb des verlängerten Brennraumes *b*, sind seitliche Eintrittskanäle *k* für die den Flammen beizumischenden Abgase angeordnet. Sie stehen durch ein Rohr *l* mit der Druckseite eines aus Düse *m*, Diffuser *n* und Strahlrohr *o* bestehenden Gebläses in Verbindung, dessen Saugseite durch ein Rohr *p* mit der Mulde *c* in Verbindung steht. Durch die seitlichen Lufteintrittsschlitze *h*, welchen das Gas im Winkel zur Lufteinströmungsrichtung zugeführt wird, werden die Flammen in der Breitenrichtung des Ofens in den Verbrennungsraum *b* geworfen. Sie können sich daher vollständig entfalten, ehe sie sich mit den aus den Kanälen *k* austretenden Abgasen mischen. (DRP. 339845, Kl. 24c, vom 28. Dezember 1919.) *i*



Behandeln von Schwefelerzen. Ch. J. Reed, Glenside, Pa. — Die Erze werden unter Sauerstoffausschluß erhitzt, wobei der Schwefel verdampft; der Rückstand wird mit Schwefelsäure behandelt, wobei sich Schwefelwasserstoff bildet neben Metallsulfat; dieses wird in das Metalloxyd übergeführt bei gleichzeitiger Entstehung von Schwefelsäureanhydrid. (V. St. Amer. Pat. 1415897, angem. 9. Juni 1920, ausgeg. 16. Mai 1922.) *t*

Behandeln von Erzen. W. H. Dyson, Normandy, Surrey, und L. Aitchison, Birmingham. — Behandeln oxydischer Erze zur Trennung und Konzentration der wertvollen Bestandteile mit freiem Halogen unter Zusatz von Halogensäure in Gasform. Beschrieben wird die Behandlung folgender Erze: Arsen, Eisen, Mangan und Nickel enthaltendes Kobalterz, Galmei, Pyrolusit, Malachit, Bleichromat, Chromit und Wolframit. (Engl. Pat. 179201, angem. 28. Oktober 1920, ausgeg. 28. Juni 1922.) *t*

Behandeln von Erzen. W. G. Perkins, London. — Kupfer-, Nickel- oder Bleierze werden mit Eisenpyriten und Dampf behandelt zur Überführung der oxydierten Metallverbindungen in magnetische Verbindung, die mittels Magnetoseparatoren abgeschieden werden. (Engl. Pat. 180021, angem. 14. Febr. 1921, ausgeg. 12. Juli 1922.) *t*

Maschine zum Auftragen von Blattmetall. Alex Brooke, Glasgow in Schottland. (DRP. 337925, Kl. 75c, v. 28. Novbr. 1919.) *i*

Einschmelzen von fein verteilten Metallen und Legierungen mit einem verhältnismäßig niedrigen Schmelzpunkt. Israel J. Bronn, Charlottenburg, und Rombacher Hüttenwerke, Akt.-Ges., Coblenz. — Die erhitzten Metallspäne werden beim Einschmelzen gepreßt und geknetet; dadurch soll erreicht werden, daß sie ohne erhebliche Verluste eingeschmolzen werden können. Zweckmäßig werden die Späne in Blech-, Draht- oder sonstigen Metallhülsen unter hohem Druck brikettiert und mit diesen Hülsen in einen Schmelzofen oder Tiegel eingetragen. Das Metall der Hülsen kann so gewählt werden, daß es beim Einschmelzen der Spänebriketts mit diesen mitlegiert wird, z. B. Messing, Aluminium, Kupfer, oder, daß die Hülsen ungeschmolzen zurückbleiben, z. B. Eisen oder Stahl. (DRP. 336147, Kl. 40b, vom 31. Juli 1917.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Zinkstaub in normalen Zinköfen und normalen Muffeln. Richard Seiffert, Berg.-Gladbach. — Man verengt den Querschnitt des Durchgangs zwischen Muffel und Zinkstaub-Niederschlagsraum gegenüber dem Querschnitt, der bei den für die Zinkverflüssigung üblichen Vorlagen noch verwendbar ist. Zu dem Zweck ist zwischen Ballon und Muffel an Stelle der Vorlage ein mit einem engen Durchgang versehenes Verbindungsstück zwischengeschaltet, dessen Anschlußende an die Muffel in seiner äußeren Form und seinen äußeren Abmessungen dem einer gewöhnlichen Vorlage entspricht. (D R P. 337906, Kl. 40a, vom 13. Dezember 1919.) *i*

Herstellung einer Kupfer-Aluminium-Verbindung. Alfred Uhlmann, Berlin-Steglitz. — Man schmilzt zunächst Kupfer und Aluminium im Atomgewichtsverhältnis der Formel CuAl zusammen, gibt zu der so erhaltenen Verbindung noch 3 Atomgewichtsteile Aluminium hinzu, so daß die Formel $CuAl_4$ erreicht wird, und erhitzt das Ganze auf etwa 1050° C. Man erhält ein Metall mit gelbbräunlicher Farbe, die einen Schimmer von Altgold aufweist. Auch der Bruch ist hellgoldgelb. Die Legierung soll sehr hart und zähe und gegen mechanische Bearbeitung sehr widerstandsfähig sein, so daß sie sich nur schleifen läßt. Sie hat eine Zusammensetzung von 36,43% Kupfer und 63,57% Aluminium. (DRP. 335888, Kl. 40b, v. 1. Febr. 1918.) *i*

Legierungen. I. Iytaka und Mitsubishi Zosen Kaisha Ltd, Tokio. — Herstellung von Kupferaluminiumlegierungen mit 77—97% Kupfer, 2—11% Aluminium und 3—12% Zinn oder 1—12% Zink neben geringen Mengen Phosphor. (Engl. Pat. 179261, angem. 28. Januar 1921, ausgeg. 28. Juni 1922.) *t*

Elektrolytische Gewinnung von Aluminium. M. Blasi, Barcelona. — Gewinnung von Aluminium durch Elektrolyse von geschmolzener Tonerde in Mischung mit Bariumoxyd oder Bariummetall. Als Zuschlag dient Kryolith oder Fluorit. Ein 30 kg Tonerde fassender Ofen liefert bei 20000 Amp. und 7 Volt in 2 Operationen stündlich 15 kg Aluminium. (Engl. Pat. 180326, angem. 17. Mai 1922, ausgeg. 12 Juli 1922.) *t*

Reinigen von Aluminium. Etablissements Métallurgiques de la Gironde, Bordeaux. — Aluminium wird bei verhältnismäßig hoher Temperatur in einem Bade mit 60—70% Schwefelsäure gereinigt unter Zusatz eines Alkalisulfates; beim Abkühlen wird krystallisiertes Alaun als Nebenprodukt erhalten. Z. B. wird ein Bad aus 700 g Schwefelsäure und 320 g Ammoniumsulfat auf 1 l Wasser verwendet unter Erhitzen auf 105° C während 18—20 Minuten. Wenn das Bad nicht mehr als 40—45% freie Säure enthält, wird weiteres Wasser zugesetzt; beim Abkühlen scheidet sich dann Alaun ab. (Engl. Pat. 178399, angem. 28. Juni 1921, ausgeg. 8. Juni 1922.) *t*

Aluminiumlegierung. F. C. Frary, Oakmont, Pa., und Aluminium Company of America, Pittsburgh. — Legierung aus Aluminium, Kupfer, Magnesium und etwas Calcium. (V. St. Amer. Pat. 1412280, angem. 29. März 1920, ausgeg. 11. April 1922.) *t*

Bleilegierung. Metallbank und Metallurgische Gesellschaft, A.-G., Frankfurt a. M. — Die Legierung besteht aus Weichblei mit einem 10% nicht übersteigenden Zusatz von Barium oder Strontium. Man kann auch Calcium oder Natrium zusetzen oder mehrere dieser Metalle. Dabei soll der Gesamtgehalt an Barium oder Strontium und den anderen genannten Metallen 10% nicht übersteigen. Man kann eine solche Legierung als Lagermetall verwenden. (DRP. 301380, Kl. 40b, vom 19. Januar 1917.) *i*

Herstellung einer Legierung aus Zirkonium und Eisen. Rare Metals Reduction Co., Baltimore, V. St. A. — Die Legierung besteht aus 40—90% Zirkonium und Eisen oder einem Metall der Eisengruppe. Sie kann auch noch Titan und Aluminium enthalten. Die Herstellung der Legierung besteht im wesentlichen in der Reduktion von Verbindungen, die Zirkonium und Eisen in solcher Form enthalten, daß die beiden Metalle einander in statu nascendi dargeboten werden. Die Reduktion erfolgt am besten in Gegenwart einer eisenhaltigen Titanlegierung. (DRP. 335887, Kl. 40b, v. 15. Jan. 1920.) *i*

Uranium-Aluminiumlegierung. H. C. G. Thofehrn und Light Metals Company, Elizabeth, N. J. — Ferrouran wird mit Aluminium zusammengeschmolzen, das Metall von der Schlacke getrennt und abkühlen gelassen. (V. St. Amer. Pat. 1415733, angem. 2. Februar 1920, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Weißgoldlegierung als Ersatz von Platin für Juwelierzwecke. David Belais, New York. — Die Legierung besteht aus Gold, Nickel und Zink, wobei der Gehalt an Gold denjenigen an Nickel und Zink überwiegt, während zugleich der Gehalt an Nickel den Gehalt an Zink übertrifft. Zweckmäßig besteht die Legierung aus 75—85% Gold, 8—18% Nickel und 4—14% Zink. (DRP. 335886, Kl. 40b, vom 31. Januar 1920.) *i*

Die Metallätzung oder die echte Tausia. E. Werner. (Elektrochem. Ztschr. Galvanoplastik u. Metallbearb. 1921, S. 13, 20.) *sm*

Pollermittel. E. A. Hunt, Hamilton, Neuseeland. — Ein Gemisch aus Auckland-Ton (enthaltend Tonerde, Kieselsäure, Eisenoxyd und Magnesia), Walöl, vergälltem Spiritus und Kalkwasser dient als Metallputzmittel. (Engl. Pat. 179323, angem. 7. Februar 1921, ausgeg. 28. Juni 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 312.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 28. Oktober 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 127/129. 46. Jahrgang. Seite 321—328.

Inhalt: 3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie. 7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie. 9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 22. Gärungsgewerbe. 24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen. 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen. 32. Photochemie und Photographie.

3. Physikalische Chemie. Physik. Radiologie.*)

Das System Wasser-Alkohol-Chloroform. Die Mischbarkeit der drei Bestandteile in verschiedenen Verhältnissen und einige praktische Anwendungen, die daraus abzuleiten sind. N. Schoorl und A. Regenbogen. — Die Isothermen in diesem System wurden für die Temperaturen 0, 10, 20 und 66° C bestimmt und die Ergebnisse in Tabellen niedergelegt. Die Resultate wurden zur Gehaltsbestimmung von Alkohol in einem Spiritus-Wassergemisch und zur Untersuchung des Chloroforms auf Reinheit angewandt. Für die Gehaltsbestimmung von Spiritus geben Verff. zwei Verfahren an: 1. Feststellung der Menge Chloroform, die bei einer bestimmten Temperatur in dem zu untersuchenden Spiritus aufgelöst werden kann, und 2. Bestimmung der Entmischungstemperatur von Gemischen bestimmter Mengen Chloroform und Spiritus. Bei Chloroform bestimmten sie die Entmischungstemperatur an Gemischen von Spiritus 70% und Chloroform in verschiedenen Verhältnissen. Sie fanden u. a., daß ein Zusatz von 1% absolutem Alkohol die Temperatur um 1,5° C erniedrigt. Auch die Anwesenheit von mehr oder weniger chlorierten Verbindungen konnte auf diese Weise nachgewiesen werden. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1922, S. 1; Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 119.) *dz*

Die chemischen Grundstoffe. Von Dr. Karl Wiesler. Mit 4 bunten Tafeln, 2 Tabellen und 14 Figuren im Text. (Bücher der Naturwissenschaft. 8. Band.) 126 Seiten. 1922. Philipp Reclam jun., Leipzig.

Zur schweizerischen Atomgewichtstafel. F. Fichter. (Schweiz. Chem.-Ztg. 1921, S. 599.) — **Erwiderung auf vorstehende Ausführungen.** E. Rüst. (Schweiz. Chem.-Ztg. 1921, S. 601.) *sm*

Experimentelle Atomistik. P. Lenard. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1921, Bd. 65, S. 1253.) *sm*

Atome und Nucleoatome. R. Salvadori. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 13.) *cs*

Die Bedeutung der Atomkonstanten der Verbrennungswärme und der Molekularrefraktion. W. Hückel. (Journ. prakt. Chem. 1921, Bd. 103, S. 241.) *sm*

Über Jod-Isotope. Kohlweiler. (Chem.-Ztg. 1921, S. 537.)

Über das Atomgewicht des Berylliums. O. Hönigschmidt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 538.)

Was ist eine „reine chemische Substanz"? C. A. Hill. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 419 R.) *sm*

Ableitung der Gesetze der chemischen Statik aus der Theorie der virtuellen Arbeiten. R. Ariano. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Teil II, S. 95.) *sm*

Das Gesetz der konstanten Verhältnisse in der krystallinischen Struktur nach W. H. Bragg und W. L. Bragg. E. Perucca. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 255.) *cs*

Gesamtstrahlungs-Pyrometer. E. Zopf. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1921, Bd. 65, S. 1267.) *sm*

Einfache Vorrichtungen zur Siedepunktsbestimmung. E. Rupp. — Das Doppelsiederohr nach LANDSBERGERschem Prinzip besteht aus zwei ineinandergesetzten Reagensröhrchen, wobei am oberen Drittel des Innenrohres ein kurzer Abzweig wie an einem Fraktionierkölbchen angeschmolzen ist. Etwas unter halber Rohrlänge ist ein Dampfzuleitungsröhrchen eingeschmolzen, das bis zum Boden läuft. Beim Kochen einer Flüssigkeit im Außenrohr bewirken die sich teilweise kondensierenden Dämpfe, daß im Innenrohr genau die richtige Siedetemperatur herrscht. Außerdem werden ein einfaches Siederohr und ein Teleskopsiederohr (Hersteller: O. KOBE, Marburg) beschrieben. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 326—327.) *mn*

Über das Gleichgewicht der Dämpfe im lufterfüllten Raum. Mezger. (Ges.-Ing. 1920, Bd. 43, S. 575.) *sch*

Die Mol-Entropie der Verdampfung als ein Mittel zur Bestimmung der Verdampfungswärme. W. K. Lewis und H. C. Weber. — Die Mol-Entropie der Verdampfung (= latente Verdampfungswärme eines Mols einer Flüssigkeit, dividiert durch die absolute Temperatur, bei welcher die Verdampfung stattfindet), welche von Prof. J. H. HILDEBRAND[1]) bereits 1915 für eine bestimmte Konzentration (0,00507 Mol für 1 l) graphisch dargestellt wurde, wird unter Berücksichtigung des Druckes, bei welchem diese Verdampfung stattfindet, verallgemeinert und zur Bestimmung der Verdampfungswärme verwertet. Eine Übersicht über so bestimmte Werte für eine Reihe von organischen Lösungsmitteln sowie anorganischen Elementen und Verbindungen schließt sich an. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 485—487.) *ak*

Der Einfluß der doppelten Bindung auf die Valenzzahlen. A. Pieroni. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 42.) *cs*

Gleichzeitige Reaktionen von derselben Wahrscheinlichkeit. F. E. C. Scheffer. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 60, S. 477.) *sm*

Beitrag zum chemisch-kinetischen Studium der Reaktionsgeschwindigkeit. M. Padoa. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 193.) *cs*

Phosphorescierende Stoffe und Leuchtmassen. J. Schmidt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 537.)

Ein kurzer Überblick über die Physik und Chemie der Kolloide. Svedberg. (Kolloid-Ztschr. 1921, Bd. 28, S. 193—201.) *ap*

Laboratory manual of colloid chemistry. Harry Nichols Holmes. 127 S. Wiley, New York. 2 Doll. *z*

Das Fließen von Öl in Rohren. Arthur C. Preston. — Beschreibung einer allgemeinen Methode zur Bestimmung des Reibungsverlustes einer beliebigen Flüssigkeit nach der Saybolt-Viscosität, Schaubilder für Rohre mit einem Durchmesser von 1—6 Zoll. (Chem. Met. Eng., Bd. 23, S. 607—613, 685—689.) *hp*

Einrichtung zum Betriebe von Röntgenröhren mit Hochspannungsinduktor oder -transformator, vor dessen Primärwicklung zur Erzeugung eines starken Spannungsabfalles ein Widerstand geschaltet ist, der bei Herstellung kurzzeitiger Aufnahmen selbsttätig kurzgeschlossen wird. Siemens & Halske Akt.-Ges., Siemensstadt bei Berlin. (D R P. 355188, Kl. 21g, vom 19. März 1921.) *i*

Verfahren und Anordnung zum Betriebe von Röntgenröhren mittels Hochfrequenzenergie unter Benutzung eines Teslatransformators. Medizinisch-Technische Compagnie, G. m. b. H., und Dr. E. Heuschke, Berlin. — Eine Änderung der der Röntgenröhre aufgedrückten Spannung erfolgt durch Änderung des Übersetzungsverhältnisses des Teslatransformators unter Wahrung der Abstimmung aller von Hochfrequenzströmen durchflossenen Kreise. (DRP. 352586, Kl. 21g, vom 23. Oktober 1919.) *i*

Wassergekühlte Vakuumröhre, insbesondere Röntgenröhre, mit Antikathode aus Gold. C. H. F. Müller, Röntgenröhrenfabrik, Hamburg. (DRP. 352284, Kl. 21g, vom 5. September 1920.) *i*

Die Existenz von Isotopen des Urans und das Meitnersche Kernmodell. M. C. Neuburger. (Ztschr. physikal. Chem. 1921, Bd. 99, S. 321.) *sm*

Das Meitnersche Kernmodell der Radioelemente als Grundlage einer Beziehung zwischen Reichweite und Gesamtzahl der Kernbausteine der α-Strahler. M. C. Neuburger. (Ztschr. physikal. Chem. 1921, Bd. 99, S. 327.) *sm*

Die Isotopie der Radioelemente und das Meitnersche Kernmodell. Die Berechnung von Verzweigungsverhältnissen bei dualem α-Zerfall und das MEITNERsche Kernmodell. M. C. Neuburger. (Ztschr. anorg. allgem. Chem. 1921, Bd. 99, S. 161, 168.) *sm*

Radiumverschwendung. G. Berndt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 505.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 313.

[1]) Vergl. Journ. Amer. Chem. Soc. 1915, Bd. 37, S. 970.

Digitized by Google

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.*)

Beitrag zur Kreatininbestimmung. K. Pfizenmaier und S. Galanos. — Eine Nachprüfung ergab, daß das Verfahren des Schweizerischen Lebensmittelbuches, das sich durch Kürze und Einfachheit auszeichnet, nur bei hellgefärbten Lösungen und bei Verwendung eines hinreichend genauen Colorimeters brauchbar ist. Die Verwendung von Tierkohle ist stets zu vermeiden. Nach dem Verfahren von SUDENDORF-LAHRMANN erhält man stets richtige Werte für Kreatinin, besonders auch in dunkel gefärbten Lösungen, wenn man sich genau an die Vorschrift der Verff. hält und vor allem einen zu großen Überschuß an Kaliumpermanganat vermeidet. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 44, S. 29—41.) *mn*

Deutsches Nahrungsmittelbuch. Im Auftrage des Bundes Deutscher Nahrungsmittelfabrikanten und -Händler E. V. bearbeitet und herausgegeben von Dr. V. Gerlach. 3. vielfach geänderte und vermehrte Auflage. 537 Seiten. 1922. Carl Winters Universitätsbuchhandlung, Heidelberg.

Die Ergänzung der Nahrungsmitteluntersuchung durch systematische Fütterungsversuche. Prüfung besonderer Nährwerteigenschaften. (Sondernährwert.) Hans Aron und Richard Gralka. (Chem.-Ztg. 1921, S. 245.)

Volksernährung und Ersatzmittel. Von Prof. Dr. Adolf Beythien. 562 Seiten. 1922. Verlag von Chr. Herm. Tauchnitz, Leipzig.

Aus dem Bericht über die im Chemischen Laboratorium des Marine-Lazarettes Kiel-Wik ausgeführten Untersuchungen. G. Maue. (Chem.-Ztg. 1921, S. 423.)

Jahresbericht 1919 des Laboratoriums der Versuchsstation für die Konservenindustrie Dr. Serger & Hempel, Braunschweig. (Die Konserven-Ind., Braunschweig, Sonderdruck.) *ap*

Aus den Berichten des eidgenössischen Gesundheitsamtes und der kantonalen Aufsichtsbehörden, Untersuchungsanstalten und Lebensmittelinspektoren über die Ausführung des Lebensmittelgesetzes im Jahre 1921. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1922, Bd. 13, S. 244.) *mn*

Wirkung von Wasserstoffsuperoxyd auf Mehle. Marion. (Chem.-Ztg. 1921, S. 344.)

Ein weiterer Vorschlag zu Versuchen über die Lockerung von Brot- und Backwaren. Hans Roeder. (Chem.-Ztg. 1921, S. 207.)

Ausnutzung des beim Backen von Schwarzbrot entstehenden Wrasens beim Backen von Weißbrot. Otto Koppenwallner, Dingolfing in Niederbayern. — Schwarzbrot und Weißbrot werden nebeneinander im Ofen gebacken unter Ausnutzung des vom Schwarzbrot erzeugten Dampfes zunächst als Wrasen und dann als Anglänzmittel für das Weißbrot derart, daß unter Wegfall jeglicher Wartezeit ein kontinuierliches Arbeiten an der Backtafel und am Ofen gesichert nnd eine volle Ausnutzung der jeweiligen Ofenhitze gewährleistet sein soll. (DRP. 355480, Kl. 2c, vom 26. Oktober 1919.) *i*

Die Entwicklung des Molkereiwesens in den letzten Jahren. Weidemann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 253.)

Trocknung von Milch o. dgl. in einem Vakuumkessel mit indirekter Beheizung. Dipl.-Ing. Dr. Leo Wischnewetzky, Berlin. — Das Verfahren nach DRP. 337452[1]) ist hier dahin abgeändert, daß gegen die Heizflächen eine Flüssigkeit, z. B. Wasser gespritzt wird, um durch die dabei erzeugten, zum Teil überhitzten Dämpfe die Trocknung der Milch zu erreichen. Zwischen dem dünnwandigen Milchschleier und der Heizfläche befindet sich ein Filtertuch, welches die Berührung der Milchteilchen mit der Heizfläche verhindern soll. (DRP. 338908, Kl. 53e, vom 18. Juli 1918, Zus. zu Pat. 337452.) *i*

Über zwei interessante Butteruntersuchungen. J. Pritzker. (Chem.-Ztg. 1921, S. 485.)

Die biologische Wertigkeit der Nahrungsfette. Aron. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 681.) *sch*

Verfahren und Vorrichtung zur Bestimmung des Wassergehaltes der Margarine mittels der Butterwage unter Zusatz einer das Spritzen verhindernden Substanz. Dr. Leonhard Frank, Berlin-Wilmersdorf. — Zur Verhinderung des Spritzens bringt man in den Schmelzbecher eine bestimmte Menge wasserfreien Bimsstein hinein, welche durch ein entsprechendes Gewicht am anderen Wagebalken austariert ist. (DRP. 338305, Kl. 42l, vom 18. April 1919.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Kühlen von Margarine und ähnlichen Fettemulsionen. Ida Baumberg geb. Zeidler, Altona-Ottensen a. d. Elbe. — Die zu kühlende Emulsion wird auf einen in vertikaler Richtung bewegten kontinuierlich durch einen Kühlbehälter geführten endlosen Metallbandkühler aufgetragen, der sich infolge der Vorkühlung in dem Kühlbehälter und der Adhäsion auf der Innen- wie Außenseite mit einer Schicht der Emulsion bedeckt, die beim Passieren des Kühlbehälters zum Erstarren gebracht wird. (DRP. 355505, Kl. 53h, vom 11. Januar 1921.) *i*

Berieselungsverfahren zum Konservieren von dem Tierreiche entnommenen Nahrungsmitteln auf dem Wege des Gefrierens. Ludwig Hirsch, Berlin. — Die frei aufgehängten oder frei gestapelten Nahrungsmittel werden mit einem dichten Regen einer Kälteflüssigkeit überrieselt, so daß die zuerst zuströmende Kälteflüssigkeit die Oberflächen der Waren plötzlich erstarren läßt und dadurch die Waren vor dem Eindringen der Kälteflüssigkeit schützt, während die dann weiter über die Ware rieselnde Flüssigkeit lediglich durch Kälteübertragung zum Durchfrieren der Ware dient. Man kann auch die Ware vor der Berieselung mit der Kälteflüssigkeit gleichfalls auf dem Wege der Berieselung mit einer sie schützenden Eisglasur aus Süßwasser versehen. (DRP. 335871, Kl. 53c, vom 5. Juli 1916.) *i*

Gefrierenlassen von Fischen und anderen Nahrungsmitteln in Packstücken, Kisten o. dgl. mittels Ströme einer Gefrierflüssigkeit. Nekolai Dahl, Trondhjem in Norwegen. (DRP. 337606, Kl. 53c, vom 12. Juni 1920.) *i*

Fleischsalat. — In einer Probe der jetzt vielfach käuflichen Zubereitung wurden nur 7,106% Fleisch festgestellt, während der Preis ein übermäßiger war. (Ztschr. öffentl. Chem. 1922, Bd. 28, S. 163—164.) *ma*

Herstellung von fleischextraktähnlichen Produkten durch Hydrolyse von eiweiß- oder keratinhaltigen Stoffen bis zur Bildung von Aminosäuren mittels Säurekochung. Firma C. F. Hildebrandt, Hamburg, und Dr. Bruno Rewald, Stockholm. — Man bewirkt nach beendigter Hydrolyse die Neutralisation unter gleichzeitiger Reinigung der hydrolysierten Lösung mittels Alkalisilicate. (DRP. 335986, Kl. 53i, vom 3. August 1918.) *i*

Fleischextrakt, hergestellt bei der Corned beef-Fabrikation. Udo Klünder. (Chem.-Ztg. 1921, S. 225.)

Herstellung der Bouillonwürfel. Mayer. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 823.) *sch*

Herstellung eines trockenen Kaffee-Extraktes. Louis Etaix und Gustave André Gain, Paris. — Gerösteter, gemahlener Kaffee wird in einem geschlossenen Gefäße bis nahe der Rösttemperatur (200 bis 300° C) erhitzt und mit Hilfe eines Stromes kühler Luft oder inerter Gase von seinen flüchtigen aromatischen Stoffen befreit, worauf diese mit den Gasen auf einen pulverisierten, aus dem entaromatisierten Kaffee bereiteten, festen Extrakt geleitet und von diesem gebunden werden. (DRP. 339215, Kl. 53d, v. 4. März 1914.) *i*

Über die gesundheitliche Bewertung der Hefe. Klut. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 729.) *ma*

Die ebullioskopische Bestimmung des Alkohols im Wein. U. Pratolongo. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 143.) *cs*

Die Vervollkommnungen, durch die die ebulliometrische Methode zur Bestimmung des Alkohols in den Weinen verbesserungsfähig wird. U. Pratolongo. — Zunächst werden die Bedingungen besprochen, denen die Skala entsprechen muß; sie muß auch auf wasserhaltige alkoholische Lösungen anwendbar sein, man muß leicht ablesen können und den Gewohnheiten des Handels nachkommen. Die MALLIGANDsche Skala ist dementsprechend abzuändern. Ferner bespricht Verf. die Einrichtung der Apparate und deren Kontrolle, ebenso ihre Behandlung. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 248.) *sm*

Herstellung eines Futtermittels aus Stroh, z. B. von Getreide, Hülsenfrüchten u. dgl., durch Aufschließen dieser Stoffe in zerkleinertem Zustande mit Lauge. Veredelungs-Gesellschaft für Nahrungs- und Futtermittel m. b. H., Berlin. — Nach DRP. 305641[1]) läßt man die Lauge statt bei höherer Temperatur oder unter Dampfdruck bei gewöhnlicher Temperatur, also ohne äußere Wärmezufuhr mehr oder weniger lange auf das Stroh einwirken. Man kann auch Kochanlagen für das neue Verfahren ausnutzen, indem man das Stroh unter Erwärmung aufschließt, die Erwärmung aber nicht über etwa 80° C treibt. Es wird dadurch eine Beschleunigung des Aufschlusses herbeigeführt. (DRP. 336017, Kl. 53g, vom 24. August 1918, Zus. zu Pat. 305641.) *i*

Futtermittel. J. A. O'Loughlin, Rusholme, Manchester. — Die beim Kochen von Schlachthausabfällen und Knochen erhaltenen Fette werden mit löslichen Eiweißstoffen gemischt und unter Zusatz von Melasse und Mehl eingedampft, getrocknet und gemahlen. (Engl. Pat. 178201, angem. 12. Januar 1921, ausgeg. 8. Juni 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 270. [1]) Ebenda 1922, S. 270.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1919, S. 194.

Digitized by Google

9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate.*)

Anleitung zur Erkennung und Prüfung aller im Deutschen Arzneibuche, fünfte Ausgabe, aufgenommenen Arzneimittel mit Erläuterung der bei der Prüfung der chemischen Präparate sich abspielenden chemischen Prozesse. Von Dr. Max Biechele. 14. neubearbeitete Auflage. 645 Seiten. 1922. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Pharmakompendium. Ein Führer durch die offiziellen Arzneibücher. Von Hugo Rosenberg. 666 Seiten. 1922. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien.

Leitfaden für den pharmazeutischen Unterricht. Von Dr. Conrad Stich. 92 Seiten. 1922. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig.

Meine pharmazeutisch-chemische Tätigkeit während der Gefangenschaft in Sibirien. P. W. Danckwortt. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 171.) *mn*

Vorrichtung zum Zerstäuben, insbesondere von medizinischen Flüssigkeiten. Firma Carl A. Tancré, Wiesbaden. (DRP. 354168, Kl. 30k, vom 2. Juni 1917, Zus. zu Pat. 306016[1]). *i*

Vorrichtung zum Desinfizieren von Oliven bei Inhalationsgefäßen. Dr. Carl Conrad Clausen, Melsungen. (DRP. 354592, Kl. 30i, vom 29. Januar 1915.) *i*

Sterilisation von Katgut. Hageda Handelsgesellschaft Deutscher Apotheker m. b. H., Berlin. — Nach dem Verfahren von Claudius mit Jod-Jodkalium behandeltes Katgut wird mit Natriumthiosulfat vorbehandelt, worauf es nacheinander in destilliertes Wasser und 95%igen Alkohol eingelegt, danach in Glasröhren eingebracht und den Dämpfen von 70%igem Alkohol ausgesetzt wird. Die Röhren werden darauf mit 94%igem Alkohol beschickt, zugeschmolzen und auf 100° C erhitzt. Der so behandelte Faden soll sicher keimfrei, fest und elastisch und keimsicher verpackt sein. (D R P. 336799, Kl. 30i, vom 10. März 1920.) *i*

Seifen in der Pharmazie. W. St. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 717.) *sch*

Zur Prüfung von Kalium jodatum. H. Wiebelitz. — Analog dem Verfahren des Arzneibuches zur Prüfung von KBr auf Chloride, erfordern 0,3 g KJ 18,07 ccm n/10-$AgNO_3$; Mehrverbrauch zeigt Fälschungen an; auf diese Weise lassen sich etwa 0,8—1,5% KBr nachweisen, was praktisch ausreichend ist. Soll KJ zwecks Prüfung in Alkohol gelöst werden, so ist es vorher zu feinstem Pulver zu zerreiben. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 336.) *mn*

Eisentinktur fünffach. — Das Germosanwerk erwidert auf die Ausführungen von Herzog, daß nicht beabsichtigt gewesen sei, eine Zubereitung nach D. A. B.-Vorschrift herzustellen. — Bemerkungen dazu von Herzog. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 327—328.) *mn*

Mangankloridș og nogle andre Saltes Intvirkning paa Antitoxindannelsen. L. E. Walbum. 24 S. Kopenhagen 1921. Höst. 1 Kr. *bg*

Kolloidale Schwefelantimonverbindung. M. E. Wolvekamp, Oakland, Kalif. — Verbindung aus kolloidalem Antimonsulfid und Protalbinnatrium. (V. St. Amer. Pat. 1412438, angem. 1. Mai 1920, ausgeg. 11. April 1922.) *t*

Lösliche Verbindung mit kolloidalem Schwefelarsenit. M. E. Wolvekamp, Oakland, Kalif. — Verbindung des kolloidalen Schwefelarsenits mit Protalbinnatrium. (V. St. Amer. Pat. 1412439, angem. 1. Juni 1920, ausgeg. 11. April 1922.) *t*

Darstellung komplexer Silberverbindungen. F. Hoffmann, La Roche & Co., Akt.-Ges., Basel. — Man läßt auf Thioacylderivate aromatischer Amine anorganische oder organische Silbersalze einwirken. (D R P. 356912, Kl. 12o, vom 14. Dezember 1920.) *ψ*

Wege zur Gehaltsbestimmung des Albumosesilbers. G. Maue. — Die in einem Becherglas von 200 ccm Inhalt befindliche Lösung von 1 g Albumosesilber in 5 ccm Wasser wird mit 5 ccm HNO_3 (1,4) bis zur fast klaren Lösung erhitzt. Nach kurzem Abkühlen fügt man portionsweise 35 ccm $KMnO_4$-Lösung (1 : 20) zu und bringt langsam und vorsichtig zum Sieden, wobei die rote Färbung bald in braunschwarz übergeht; nach 15 Minuten langem Kochen nimmt man etwa überschüssiges Mangan durch Zusatz einer Spur Oxalsäure fort und titriert in üblicher Weise mit Ammoniumrhodanid. — Die Eigenschaften des Albumosesilbers scheinen erheblich von der Art der verwendeten Proteose abhängig zu sein, die während des Krieges eine andere war als jetzt. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 751—752.) *mn*

Über Preglsche Lösung. M. Bachstez. — Es zeigte sich, daß die Original-Preglsche Jodlösung in ihrer Zusammensetzung trotz gegenteiliger Angaben der Cedenta-Werke sehr schwankt. Eine Preglsche Lösung enthielt (verglichen mit einer selbst hergestellten) Gesamtjod 0,565 (0,5)%, aktives Jod 0,064 (0,058)%, Gefrierpunktserniedrigung $\Delta = -0{,}215°$ C ($-0{,}145°$ C), in osmotischer Konzentration ausgedrückt (Moleküle + Ionen) 0,0785 (0,115) normal, Leitfähigkeit der 1 : 5 verdünnten Lösung $\Lambda = 10{,}72$ (9,263) $\times 10^{-4}$. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 216—221.) *mn*

Zur Pharmakologie der Benzylabkömmlinge. Josef Meßner. (Chem.-Ztg. 1921, S. 539.)

Was hat der praktische Arzneipflanzenanbau von der Chemie zu erwarten? Th. Sabalitschka. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 770.) *mn*

Das Trennungsgewebe einiger offizineller und nichtoffizineller Kompositenblüten. A. Vrgoč. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 176.) *mn*

Studienergebnisse für eine Reihe von Fluidextrakten aus heimischen Arzneipflanzen. L. Kroeber. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 437—443.) *mn*

Herstellung von vollständig entbitterten Glucosiden aus der Cascara Sagrada-Rinde. Franz Fritzsche & Co., Chem. Fabriken, Hamburg. — Man behandelt die kalten Auszüge mit Mennige bis zur vollständigen Entbitterung und verarbeitet nach Entfernung der Mennige die Filtrate nach bekannten Methoden der Glucosid-Reinigung auf Trockensubstanz ohne jede Erwärmung. Das Endprodukt soll vollkommen entbleit sein und die wirksamen Glucoside der Cascara Sagrada enthalten. (DRP. 336732, Kl. 30h, vom 20. Juni 1919.) *i*

Darstellung von Verbenalin. J. D. Riedel A.-G., Berlin-Britz. — Auszüge von Verbena officinalis werden durch Fällen mit Erdalkali- oder Schwermetallsalzen von der Hauptmenge der Ballaststoffe befreit. Hierauf fällt man aus dem Filtrat das Glucosid mit Ammoniak und Bleiessig, entbleit den erhaltenen Niederschlag, engt die das Glucosid enthaltende wässerige Lösung zweckmäßig unter Zuhilfenahme des Vakuums ein und scheidet aus dem Rückstand das Glucosid mit einem organischen Lösungsmittel, wie Essigäther, ab. (D R P. 358873, Kl. 12o, vom 9. Mai 1920.) *ψ*

Herstellung viscoser Laminarsäurepräparate. Dr. Arnold Hahn, Berlin-Schöneberg. — Man läßt verdünnte organische Säuren auf laminarsaure Salze in wässeriger Lösung bei Gegenwart von löslichen Kohlenhydraten einwirken. (D R P. 359302, Kl. 12o, v. 26. Mai 1920.) *ψ*

Die Behandlung des Fluors mit Thyoparametron. K. F. Friedlaender. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 1139.) *mn*

Herstellung von Antisepticis. Soc. Chimique des Usines du Rhône, Paris. — Ätherische Öle, z. B. Thymianöl oder Nelkenöl, werden in Lösungen von Colcheinnatrium gelöst. Derartige stark verdünnte Mischungen bilden haltbare Emulsionen, die als Antiseptika für Wundbehandlung und zu Einläufen verwendet werden. (Engl. Pat. 178809, angem. 9. März 1922, ausgeg. 21. Juni 1922.) *t*

Herstellung von Heil- und Schutzstoffen gegen Tuberkulose. Dr. Friedrich Franz Friedmann, Berlin. — Man züchtet Schildkröten-Tuberkelbazillen in kurzen Intervallen von 5—10 Tagen auf Nährböden mehrere Jahre hindurch um, worauf man in üblicher Weise entweder die Bazillen und die Nährböden als wirksame Heilprodukte voneinander getrennt, oder die Bazillen entweder mit dem Nährboden oder mit beliebigen Emulsions- oder Suspensionsmitteln weiter verarbeitet. Zweckmäßig unterwirft man die so gewonnenen Bazillen wiederholten Passagen durch den Körper von dem Menschen nahestehenden Säugetieren, beläßt sie längere Zeit in jenen Körpern und züchtet die durch diese Maßnahmen veränderten Bazillen auf geeigneten Nährböden weiter. Oder man züchtet bei der Behandlung von Menschen oder Säugetieren mit den so gewonnenen Bakterien in deren Körpersekreten oder sonstigen Körperteilen erhalten gebliebene Bakterien in üblicher Weise in Kulturen und verarbeitet sie weiter. Statt Schildkröten-Tuberkelbazillen allein kann man auch solche und für Menschen und Säugetiere virulente Bazillen gemeinsam auf demselben Nährboden züchten und darauf weiter verarbeiten. Endlich kann man die auf die angegebene Weise gewonnenen Bazillen vor der Weiterverarbeitung durch Hämmern abtöten. (DRP. 336051, Kl. 30h, v. 20. Juli 1911.) *i*

Studien in der Lactonreihe zur Bekämpfung der Helminthiasis. Lautenschläger. (Chem.-Ztg. 1921, S. 540.)

Neuere Ergebnisse der Grippebekämpfung. R. Bieling. (Chem.-Ztg. 1921, S. 541.)

Ein neues Krätzemittel „Sarscato". Smechula. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 1140.) *mn*

Biologisch-aktivierte Salvarsaninjektion. Kötschau. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 1044.) *mn*

Neosalvarsan allein und als Mischspritze. Kurt Kall. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 1044.) *mn*

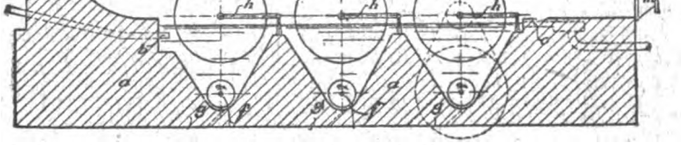
*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 277. [1]) Ebenda 1918, S. 157.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Entfärben von Ätzalkalien. Th. C. Meadows, H. D. Ruhm und Eastern Potash Corporation, New York. — Zur Entfärbung von Ätzalkalilaugen werden diese gebleicht, indem man einen elektrischen Strom durch sie hindurchleitet. (V. St. Amer. Pat. 1415186, angem. 25. Januar 1919, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Vorrichtung zur kontinuierlichen Krystallisation heißer Kalirohsalzlösungen. Maschinenbau-Akt.-Ges. Balcke, Bochum. — In der Abbildung bezeichnet *a* den Kühlraum, dem die heiße Lösung bei *b* zufließt, und in dem sie durch entsprechende Anordnung des Abflusses *c* der gekühlten Lauge mit den suspendierten Salzkrystallen in gleichmäßiger Höhe gehalten wird. Die Kühlflächen *d* sind als Scheiben ausgebildet und beispielsweise in drei Reihen hintereinander angeordnet. Die Lager der Scheibenachsen befinden sich außerhalb des Kühlraumes. Unterhalb jeder Scheibenreihe ist der Raum vertieft



und je mit einer Schnecke zur Wegschaffung des auskrystallisierten Salzes versehen. Die Scheiben werden in geeigneter Weise in Umdrehung versetzt. Dicht vor dem Wiedereintritt der Scheiben in die Lösung sind Abstreicher *h* vorgesehen. Der Raum ist ringsum geschlossen. In der Abbildung rechts ist ein Ventilator *m* angebracht, links endet der Raum in einem Abzugsschlot *n*. Der Luftstrom muß daher zwischen den einzelnen Kühlscheiben hindurchstreichen und kommt dabei in innige Berührung mit der an den Kühlflächen haftenden Lösung. (DRP. 340022, Kl. 12*i*, vom 10. Januar 1918.) *i*

Herstellung von Salzsäure. C. P. Townsend, Washington, und Hooker Electrochemical Company, New York. — Anlage zur Gewinnung von Salzsäure aus Wasserstoff und Chlor. (V. St. Amer. Pat. 1414762, angem. 1. März 1920, ausgeg. 2. Mai 1922.) *t*

Bestimmung von freiem Chlor und unterchloriger Säure in konzentrierten Salzlösungen. M. C. Taylor und C. A. Gammal. — Zwecks genauer Bestimmung von freiem Chlor in Lösungen treibt man gewöhnlich das Chlor mittels eines Luftstromes über. Bei Gegenwart von konzentrierten Lösungen von Natriumhypochlorit oder Salzsäure ist diese Methode jedoch ungenau infolge der Abscheidung von Chlor aus diesen Verbindungen beim Durchleiten von Luft. Aus diesem Grunde bauten die Verf. eine Methode aus, welche diese Fehlerquellen berücksichtigt. Das Verfahren besteht aus drei einzelnen Operationen: 1. Bestimmung des »gesamten« Chlores (freies Chlor und Chlor, welches als HOCl und NaOCl vorhanden ist) mit Kaliumjodid und Thiosulfat unter Verwendung eines bekannten Überschusses von Normalsäure; 2. Bestimmung des Säureüberschusses, der nach der Titration mit Thiosulfat (Titrieren des Jods, welches durch eine Mischung von Kaliumjodat und Kaliumjodid freigemacht wurde) übrig blieb; 3. Übertreiben des Chlors durch einen Luftstrom und genaues Messen des ersteren. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 632—635.) *ak*

Verfälschung von Jodkali mit Bromkali. Lüning. — Die neuerdings verschiedentlich beobachtete Verfälschung kann durch Titration mit $n/_{10}$-$AgNO_3$, wobei der Eintritt der Endreaktion gut zu erkennen ist, leicht nachgewiesen werden. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 728.) *mn*

Über die Darstellung des Natriumsulfids im elektrischen Ofen. L. Camby. (Giorn. Chim. ind. appl. 1921, S. 244.) *sm*

Herstellung von Schwefelsäure. E. A. Gaillard, Barcelona. — Bei der Herstellung von Schwefelsäure muß ständig ein Strom kalter Säure über die gesamten Innenwände der Bleikammern oder -Türme herabrieseln, um sie so gegen Korrosion zu schützen. Am besten sind zylindrische Kammern, bei denen oben in der Mitte die Säure durch Zentrifugalkraft gegen die Innenwände geschleudert wird. (Engl. Pat. 180546 vom 10. Mai 1921, ausgeg. 19. Juli 1922.) *t*

Intensiv-Systeme der Schwefelsäure-Fabrikation. I. — Es wird ein Vergleich der gewöhnlichen Schwefelsäuregewinnungssysteme mittels Turmanlagen mit dem wirtschaftlicheren und weniger Betriebsstörungen unterworfenen Duron-System gegeben. Vor allem kommen bei letzterem System die langen und unrentablen Rohrverbindungen in Fortfall, wodurch gleichzeitig eine bessere Wärmeausnutzung gewährleistet wird. Das Duron-System weist 6 dicht beieinander liegende Türme auf: 1. Turm zwecks Konzentration der gebildeten Säure, 2. Gloverturm, 3. und 4. eigentliche Reaktionstürme, 5. und 6. Gay-Lussac-Türme. Die Säureförderung geschieht durch Zentrifugalpumpen und endlose Säure-Elevatoren. Angefügt ist eine Unkosten- und Betriebsbilanz. (Chemical Age 1922, Bd. 6, S. 831—832.) *ak*

Intensiv-Systeme der Schwefelsäureherstellung. II. Wm. Macnab. — Das neue Verfahren nach K. B. Quinan, das in Südafrika mit Erfolg im Großen durchgeführt worden ist, ist dem Kammerprozeß nachgebildet, jedoch sind die umfangreichen Bleikammern durch einen kleinen »Bullertopf-Konverter« ersetzt worden. Die Schwefeldioxydgase werden noch im heißen Zustande, wie sie aus dem Röstofen kommen, durch einen Gloverturm geleitet, wo sie bis etwa 80° C abgekühlt werden, und gleichzeitig wird die dem Turm zugeführte Säure von 66 % auf 78 % konzentriert. Die gekühlten mit Wasserdampf gemischten Gase gehen dann von unten nach oben durch den Konverter (aufrechtstehender Zylinder mit Diaphragmen oder durchlöcherten Platten, von welchen die Säure herabrieselt). Durch die herabrieselnde Säure werden die Gase völlig von ihrer schwefligen Säure befreit; sie reichern sich dagegen mit Stickoxydgasen aus der herabrieselnden Nitrosylschwefelsäure an, welche diese vollständig an die durchziehenden Gase abgibt. Gleichzeitig verstärkt diese nunmehr von Stickoxydgasen befreite reine Schwefelsäure die in dem Konverter durch Oxydation der SO_2-Gase gebildete Schwefelsäure. Die entweichenden Stickoxydgase werden in 2 hintereinander liegenden Gay-Lussac-Türmen wieder von Schwefelsäure absorbiert und im Kreislauf in den Prozeß zurückgeführt. (Chemical Age 1922, Bd. 6, S. 872.) *ak*

Gewinnung von Natriumpentaborat. A. A. Kelly und B. D. Jones, London. — Natriumpentaborat erhält man direkt aus Borerzen (z. B. Boronatroncalcit) durch Einleiten der nötigen Schwefeldioxydmenge in ein Gemisch des Erzes mit Wasser. (Engl. Pat. 180110, angem. 12. März 1921, ausgeg. 12. Juli 1922.) *t*

Calciumhypochlorit. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M., und H. Reitz, Bitterfeld. — Calciumhypochlorit wird haltbar durch Vermischen (in trockenem Zustande) mit gereinigtem Chlornatrium, das frei von Chlormagnesium und anderen hygroskopischen Verunreinigungen ist. Die Mengen sind so zu nehmen, daß das Produkt mindestens 10% aktives Chlor enthält. (Engl. Pat. 181153 vom 23. März 1921, ausgeg. 2. August 1922.) *t*

Zur Bestimmung des Stickstoffs im Ammonsulfatsalpeter. Th. Arnd. (Chem.-Ztg. 1921, S. 537.)

Wiedergewinnen von Pyridin aus Ammoniumsulfatlösungen. Fr. W. Sperr jr., R. L. Brown und The Koppers Company, Pittsburg. — Anlage zur Wiedergewinnung des Pyridins aus sauren Lösungen durch Abdestillieren des Pyridins. (V. St. Amer. Pat. 1414441, angem. 5. Oktober 1920, ausgeg. 2. Mai 1922.) *t*

Behandeln von Kalk- und Natronsalpeter. R. G. Browning, Canterbury, und H. G. Boorman, Herne Bay in Kent. — Kalk- und Natronsalpeter (Handelsware) wird vollständig unhygroskopisch durch Zugabe von 5—15% eines Bicarbonates (Kalium oder Natrium) oder eines Carbonates (Ammonium, Erdalkalimetalle oder Magnesium). (Engl. Pat. 180180, angem. 27. April 1921, ausgeg. 12. Juli 1922.) *t*

Gewinnen von Mangandioxyd und Salpetersäure. Ch. J. Reed, Homestead, und J. G. Berryhill, San Franzisko. — Ein Gemisch aus Mangansulfat (wasserhaltig) und einem Metallnitrat wird erhitzt, so daß sich die Salpetersäure verflüchtigt, während Mangandioxyd im Rückstand verbleibt. (V. St. Amer. Pat. 1415395, angem. 27. Juli 1921, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Herstellung von Phosphorsäure im elektrischen Ofen mittels der Kondensations- und elektrischen Niederschlagsmethode. Th. Swann. — Eine Mischung von Rohphosphat, Koks, Sand und Eisen wird im elektrischen Ofen geschmolzen. Das Eisen verbindet sich mit einem Teil des Phosphors zu Phosphoreisen, ebenso das Calcium und der Sand zu einer Schlacke, welche abgelassen werden. Der nicht absorbierte Phosphor oxydiert in Berührung mit Luft und gelangt in Oxydform mit den anderen Gasen durch die Charge hindurch in die Kondensations- und Niederschlags-Vorrichtung. Die schließlich sich ergebende Phosphorsäure hat einen Gehalt von 90—95 % H_3PO_4, ist von brauner Farbe und enthält geringe Mengen von Verunreinigungen, wie Eisen, Aluminium usw. Durch Rekrystallisation, Behandeln mit Säuren usw. ließ sich aus diesem Produkt eine hochreine Phosphorsäure herstellen, welche selbst zu medizinischen Zwecken verwendbar sein soll. Der Vorteil gegenüber dem schwefelsauren Aufschluß besteht angeblich darin, daß das erhaltene Rohprodukt im ersteren Falle bedeutend eisenärmer erhalten wird. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 630—631.) *ak*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 315.

Digitized by Google

22. Gärungsgewerbe.*

Kirschengärungsversuche mit Reinhefen. K. Schweizer und H. Fischlin. — Es zeigte sich, daß die bei der Gärung vorherrschende Hefeart Einfluß auf die Beschaffenheit des Kirschbranntweins hat. Sehr günstig war dieser Einfluß bei Saccharomyces cerasi I, S. cerasi II, S. Chodati Schweizer und S. Fischlinii Schweizer, während S. Zopfi, Artari einen schlechten, fuseligen Branntwein erzeugte. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1922, Bd. 13, S. 217—223.) *mn*

Über den Acetaldehydgehalt von Sulfitsprit. Rudolf Sieber. (Chem.-Ztg. 1921, S. 349.)

Alkohol und Essigsäure aus Kalkstein und Kohle. B. Rassow. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, S. 129.) *ap*

Schnellvergärung von Weinen. F. Sauer. — Die Vergärung von Weinen mit hohem Alkoholgehalt kann durch Luftzutritt sehr beschleunigt werden, wobei auch die Ausreifung des Weines eher stattfindet. Doch besteht bei diesem Verfahren immer die Gefahr der Infektion durch fremde Keime, wenn der Most vorher nicht sterilisiert war. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 67, S. 692.) *mn*

Moste des Jahres 1921 aus den Weinbaugebieten der Nahe, des Glans, des Rheintales unterhalb des Rheingaues, des Rheingaues, der Lahn, des Rheins und Mains. J. Stern. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 44, S. 47—50.) *mn*

Die Obstweinbereitung mit besonderer Berücksichtigung der Beerenobstweine. Von Max Barth. 9. verbesserte Auflage, bearbeitet von Prof. Dr. phil. C. v. d. Heide. Mit 26 Abbildungen. 96 Seiten. 1922. Preis 50 M. Verlag von Eugen Ulmer, Stuttgart.

Über Holunderbeerwein. J. Prescher und R. Claus. — Eine Probe von zuverlässiger Herkunft vom spez. Gew. 1,025 und der Polarisation 1:10, im 200 mm-Rohr von —0,50° enthielt in 100 ccm: Alkohol 9,78, Extrakt 7,91, Zucker 1,35, Gesamt-Säure (Weinsäure) 0,7275, Flüchtige Säure 0,2000, Mineralstoffe 0,4160 g. Blausäure war nicht nachweisbar. Gesundheitsschädigung durch reinen Holunderbeerwein ist bei ordnungsmäßiger Verwendung nicht zu befürchten. (Ztschr. Unters. Nahr. u. Genußm. 1922, Bd. 44, S. 92—93.) *mn*

Zur Bestimmung der Kohlensäure im Bier durch Fällung. G. Bode und K. Hembd. — Verff. prüften die von Macheleidt[1]) vorgeschlagene Methode nach und beobachteten dabei Schwierigkeiten bei der Filtration des aus extraktreichen Bieren gewonnenen Niederschlags und bei der Umwandlung der verhältnismäßig großen Mengen von Calciumcarbonat in CaO. Sie modifizierten daher die Arbeitsweise, indem sie nur einen aliquoten Teil des Filtrats von der Phosphatfällung verwendeten und den $CaCO_3$-Niederschlag über das Oxalat in CaO umwandelten. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 43.) *s*

Kohlensäurebestimmung im Bier. Macheleidt. — Verf. bemerkt zu den Ausstellungen von Bode und Hembd (vergl. vorst. Ref.), daß er bei seinen Versuchen nie Filtrationsschwierigkeiten hatte. Er empfiehlt die Anwendung von Quarztiegeln statt Platintiegeln. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 73.) *s*

Mitteilungen über Verarbeitung von Rohfrucht in der Praxis. H. Dietsche und E. Klein. — Während Verff. trotz ihres diastasearmen Malzes mit einem weiß aussehenden amerikanischen Bruchreis, choice screenings, beim Verzuckern und Abläutern keinerlei Schwierigkeiten hatten, traten bei Verwendung eines grau aussehenden Siam-Bruchreises C1 starke Anstände in dieser Hinsicht auf, obwohl er in analytischer Beziehung als hochwertiges Produkt gekennzeichnet war. Auffallend war, daß die Abläuterkurve bei Mitverwendung von Rohfrucht nie wie bei reinen Malzwürzen in steter Neigung verlief. Vielleicht hängt diese Erscheinung mit der von Eckhardt anläßlich seiner Treberuntersuchungen erwähnten negativen Adsorption zusammen. Bei Reissuden ist die Treberschicht nicht geeignet, eine restlose Ausnutzung zu erzielen. Der graue Reis brachte bei seiner Verwendung neben den erwähnten Schwierigkeiten auch eine starke Ausbeuteverminderung. Die Hefe nimmt bei Verwendung von Rohfrucht zunächst in ihrer Gärtätigkeit ab und steigt dann allmählich wieder an. Größere Zugabe von Rohfrucht macht sich sofort bei der Gärtätigkeit bemerkbar, desgleichen fallende Rohfruchtmengen nach der entgegengesetzten Seite. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 1 u. 7.) *s*

Über Rohfruchtverarbeitung. L. Heimpel. — Hauptbedingung für Rohfruchtverarbeitung ist: 1. Malz von hoher diastatischer Kraft; 2. vorsichtiges Behandeln der Rohfrucht, d. h. vorsichtiges Einmaischen, um Klumpenbildung zu verhüten; die Rohfrucht ist dünn einzumaischen unter Zusatz von etwas Malzschrot; 3. geeignetes Maischverfahren, um die Rohfrucht voll aufzuschließen. (Wochenschr. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 4.) *s*

Über das verschiedene Verhalten der verschiedenen Rohfruchtmaterialien bei der diastatischen Lösung und Verzuckerung. W. Windisch. — In der laufenden Saison werden vielfach Reis- oder auch Maisproben beobachtet, die ungemein schwer verzuckern. Die Schuld liegt zum Teil an der Rohfrucht, zum Teil an dem verwendeten Malz, bei letzterem insofern, als es über nicht genügende diastatische Kraft verfügt. Wo bei Reis solche Vorkommnisse beobachtet wurden, handelte es sich in der Regel um Reis von grauem Aussehen. Diese glasigen Grieße sind sehr schwer angreifbar, nach der Verkleisterung leisten sie der Verzuckerung großen Widerstand, während die weißen, mehligen Grieße leicht verzuckern, auch wenn die diastatische Kraft des Malzes nicht eben bedeutend ist. Neben physikalischen kommen aber auch chemische Verschiedenheiten der Grieße bei der Verzuckerung in Betracht, da verschiedene Stärken bekanntlich Unterschiede hinsichtlich der Verkleisterungstemperatur wie auch der Angreifbarkeit durch Diastase zeigen. Mais- und Reisstärke lösen sich mit Diastase bei Temperaturgraden, die nicht weit unter der Verkleisterungstemperatur, 75—80° C, sich befinden. Es erscheint daher zweckmäßig, die Malzrohfruchtmaische tunlichst rasch auf Temperaturen zu bringen, bei denen die stärkelösende Kraft ihre Arbeit wirksam ausführen kann. Die Grieße enthalten neben dem extraktliefernden Anteil noch für den Brauprozeß wertlose oder störende Beimengungen in Gestalt von Eiweiß, Fett, Cellulose usw. Ein davon befreites Maisprodukt ist das »Zeannin«, wie folgende Analysen zeigen:

	Wasser	Eiweiß	Fett	Asche	Cellulose	Stärke
Maisgrieß .	12—13	8	1—2	0,8	0,7	77,0 %
Zeannin .	10—11	0,25	0,05	0,2	0,03	89,5 %

(Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 13.) *s*

Betrachtungen über Vertikaldarren. H. Kropff. — Bei Anwendung von Arbeitskräfte ersparenden Abräum- und Transportvorrichtungen sind die Zwei- und Dreihordendarre, der unbedingten Sicherheit wegen, stets gutes Malz bei richtiger Bedienung zu liefern, trotz des geringen Mehrbedarfs an Arbeitern den mit engen und infolgedessen mit sehr großen Schächten versehenen Vertikaldarren vorzuziehen, denn eine Qualitätsverringerung des Malzes bezw. Bieres ist schwerwiegender als der etwas größere Arbeitsaufwand beim Abräumen und Beladen der Darre. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 100.) *s*

Tschechoslowakische Malze der Kampagne 1920/21. F. Duchášek. — Für die mechanische Untersuchung ergaben sich nachstehende Mittelwerte: Hektoliter gewicht bei Pilsener Malzen 55,1, bei Wiener 54,5, bei Münchener 54,7 kg; 1000-Korngewicht bei Pilsener 32,7, bei Wiener 33,5, bei Münchener 34,6 g in der Trockensubstanz. Blattkeimentwicklung und Auflösung war meist zufriedenstellend. Die chemischen Untersuchungsbefunde waren folgende (die Werte für die einzelnen Malztypen in gleicher Reihenfolge wie oben, also Pilsener, Wiener, Münchener Malztyp): Wassergehalt 4,5—6 bezw. 3,5—5 bezw. 2,5—4,5 %, Extraktgehalt in der Trockensubstanz des Feinmehls 79—80 bezw. 78—80 bezw. 78—79 Ballingprozente. Die Farbentiefe der resultierenden Würzen betrug, ausgedrückt in ccm $n/_{100}$ Jod, 19—25 bezw. 25—35 bezw. 60—120. Der Ablauf der Würzen war meist schnell und blank, Geruch und Geschmack befriedigend, die Verzuckerungszeit kurz. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 31.) *s*

Würzekühlung und Ausflockung. F. Emslander. — Der Vorgang der Ausscheidung koagulierter Teilchen vollzieht sich nach Ansicht des Verf. in der Hauptsache in der Würzepfanne, am Kühlschiff und im Gärbottich, viel weniger am Kühlapparat, wie dies insbesondere englische Forscher vielfach annehmen. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 67.) *s*

Die Instandhaltung der Brauereieinrichtungen. S. Schütz. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 15.) *s*

Der gegenwärtige Stand des Brauereimaschinenwesens und die Brauereimaschinenausstellung in Berlin, Oktober 1921. K. Fehrmann. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 20, 27, 32.) *s*

Die Mängel der älteren Bierzapfmethode. (Ztschr. ges. Kohlensäure-Ind. 1921, Bd. 27, S. 839.) *mn*

Die Essigsäure, ihre Gewinnung und wirtschaftliche Bedeutung. Von Dr. Viktoria Keßler. 118 Seiten. 1922. Verlag von M. Krayn, Berlin.

Bericht über zwei Betriebsrevisionen. F. Rothenbach. — In zwei Essigfabriken wurde eine im Hinblick auf die Ausbeute besonders mangelhafte Verteilung der Maische über die einzelnen Apparate beobachtet und beanstandet. Durch Änderung der Art der Zuführung konnte teilweise Abhilfe geschaffen werden. Beide Fälle zeigen, daß es nötig ist, alle Fabriken von Zeit zu Zeit zu kontrollieren und bei Neuanlagen den Rat der Versuchsstation einzuholen. (D. Essig-Ind. 1921, Bd. 25, S. 21.) *s*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 276.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 162.

Digitized by Google

24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen.*)

Extrahieren von Öl mittels flüchtiger Lösungsmittel. A. W. Mac Ilwaine und G. F. Holdcroft, North Ferriby, England. — Das ölhaltige Gut wird im Extraktor mit flüchtigen Lösungsmitteln, z. B. Benzol, behandelt, gewaschen, das ölhaltige Lösungsmittel abgezogen, das verbleibende Gut, ohne es der Luft auszusetzen, gepreßt, die gepreßte Masse wieder zerkleinert und mit Dampf behandelt, zwecks Abscheidung des in der Masse verbliebenen flüchtigen Lösungsmittels. Eine Anlage ist in der Patentschrift beschrieben. (V. St. Amer. Pat. 1410822, angem. 8. August 1919, ausgeg. 28. März 1922.) *t*

Extrahieren von Pflanzenölen. Cellulose et Papiers Soc. de Recherches et d'Applications, Paris. — Bei der Extraktion pflanzlicher Öle und Fette bei relativ niedrigem Druck wird das ölhaltige Gut vor dem Pressen mit Dampf oder zerstäubtem Wasser so behandelt, daß sein Gewicht um 10—40 % zunimmt. Das Pressen kann heiß oder kalt geschehen. (Engl. Pat. 179191, angem. 29. April 1922, ausgeg. 28. Juni 1922.) *t*

Über Lösungsmittelverluste bei der Ölextraktion. Zipser. — Der Lösungsmittelverlust macht einen sehr großen Posten der Extraktionskosten aus. Der Lösungsmittelverlust kann entstehen durch Undichtheit der Apparatur, mangelhafte Entfernung des Lösungsmittels aus der Ollösung oder dem Extraktionsrückstand, mangelhafte Trennung des Lösungsmittels vom Wasser, Bildung unkondensierbarer Lösungsmitteldampf-Luftgemische und durch Zersetzlichkeit des Lösungsmittels. (Seifens.-Ztg. 1922, Bd. 49, S. 100, 118, 139.) *sch*

Hydraulische Ölpresse mit feststehendem Gegenkolben und außerhalb der Presse zu entleerenden Siebzylindern. G. Weber & Co., G. m. b. H., Ludwigsburg. — Der Gegenkolben ist gleichzeitig als hydraulischer Zylinder für den Kolben ausgestaltet, der den Ausstoßer zum Entleeren der üblichen Siebzylinder antreibt. (DRP. 355381, Kl. 58a, vom 23. März 1920.) *i*

Rückgewinnung von Ölen und Fetten aus den Betriebswässern. Barth. — Bisher wurden die Betriebswässer in Gruben geleitet zu dem Zweck, um die Kanalleitungen vor dem Verstopfen zu schützen, jetzt um alles Fett und Öl restlos zurückzugewinnen. Es werden Fettfänger fehlerhafter und praktischer Bauart beschrieben. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 209.) *sch*

Apparat zum Entwässern von Öl. S. A. Glebner, Bakersfield, und Electric Dehydrating Company, San Franzisko. — Anlage zur Abscheidung des Wassers aus Öl-Wasseremulsionen auf elektrischem Wege. (V. St. Amer. Pat. 1414079, ang. 12. Mai 1919, ausgeg. 25. April 1922.) *t*

Neuerungen auf dem Gebiete der Speiseöl- und Fettraffination. Weis. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 522.) *sch*

Homogenisieren von Fetten. W. Douglas and Sons, Ltd., und J. S. Nicol, London. — Anlage zum Homogenisieren von Speisefetten. (Engl. Pat. 181077 v. 1. März 1921, ausgeg. 2. Aug. 1922.) *t*

Zur Kenntnis von Rinderknochenfett und Klauenöl. Hanns Eckart. — Nach verschiedenen Verfahren werden aus Knochen verschiedene Fette erhalten; so unterscheidet man Extraktionsknochenfette und Sud- oder Naturknochenfette. Ein ähnliches Fett ist das Rindermarkfett. Sechsstündige Wasserdampfbehandlung von 0,5 bis 1,5 at liefert gutes Knochenfett in guter Ausbeute. Nach der physikalischen Untersuchung eignen sich Klauenöle besonders für Schmierzwecke. Die Zusammensetzung von Rinderklauendrüsenöl war: Stearinsäure 2—3 %, Palmitinsäure 17—18 %, Olsäure 74,5—76,5 %, Glycerin 5—10 %, Unverseifbares 0,1—0,5; Rinderknochenfett enthielt 19—21 % Stearinsäure, 20—21 % Palmitinsäure, 53—59 % Olsäure, 5—10 % Glycerin und 0,5 % Unverseifbares. Als Unverseifbares wurde Cholesterin festgestellt. Als typisches Glycerid konnte mit Sicherheit Tristearin nachgewiesen werden. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 44, S. 1—29.) *mn*

Über einige Beobachtungen an Tranprodukten. Beitrag zur Bestimmung der hochungesättigten Tranfettsäuren. Goldschmidt und Weiß. — Nicht nur die noch ungesättigten spezifischen Transäuren bilden acetonlösliche Lithiumsalze, sondern diese Eigenschaft kommt auch den durch Erhitzung aus ihnen gebildeten Produkten zu, die als Polymerisationsprodukte aufzufassen sind. Die von Tsujimoto zur Bestimmung der Zusammensetzung natürlicher Trane angegebene Lithiummethode kommt zur quantitativen Tranbestimmung in Gegenwart von durch Erhitzung veränderten Tranprodukten nicht in Frage. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1922, Bd. 42, S. 19.) *sch*

Zum Trockenvorgang fetter Öle inbezug auf ihre Verwendung in Handwerk und Kunst. A. Eibner. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 823.) *fz*

Nicht trocknendes Leinöl. A. Eibner. — Beitrag zur anstrichtechnischen Untersuchung fetter Öle. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 2397.) *fz*

Nach welcher Methode soll die Verseifbarkeit bestimmt werden? Davidsohn. — Die Seifensyndikatsmethode gibt den Prozentgehalt an oxyfettsäurefreien Fettsäuren und nicht den Gehalt an oxyfettsäurefreiem Neutralfett an. Verf. schlägt nun die Syndikatsmethode und die »alte Methode« (Gesamtfett nach Abzug des Unverseifbaren) vor und zwar erstere nur, wenn die Parteien sich auf diese geeinigt haben, letztere, wenn Öl oder Fett auf Basis von Verseifbarkeit gekauft worden ist, ohne eine bestimmte Methode zu vereinbaren. Bei der Syndikatsmethode ist 1. der Gehalt an Unverseifbarem und 2. der Gehalt an verseifbaren oxyfettsäurefreien Fettsäuren zu bestimmen. Die »alte Methode« zerfällt in die Bestimmung des Gesamtfettes und die des Unverseifbaren. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 926.) *sch*

Herstellung von Fettsäuren. Walther Mathesius, Charlottenburg. — Montanwachs wird im geschlossenen Gefäß bei Gegenwart von Wasser und bei höherer Temperatur mit Sauerstoff behandelt. (DRP. 358402, Kl. 12o, v. 31. Jan. 1918, Zus. zu Pat. 350621[1]). *ψ*

Verwertung von kolloidalem Ton bei der Verseifung von Ölen und Fetten. Frank E. Weston. (Chem. Age 1921, S. 604—605 und 638—641; Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 774.) *r*

Die Kunstwaben-Industrie in der Schweiz. Neuberger (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 740.) *sch*

Über die Untersuchung von Seife auf den Fettgehalt. Heber. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 523.) *sch*

Die Bestimmung des „Unverseiften" und „Unverseifbaren" im Seifenpulver. Braun. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 679.) *sch*

Trockene Seifen. Fiedler. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 969.) *sch*

Rasierseife. A. E. White, London, und Safetee Soap Corporation, New York. — 280 lb Kakaobutter werden mit 80 lb Bienenwachs im Kessel mit Dampfmantel zerschmolzen, 1½ Unze Oigelb zugesetzt und 80 lb Rasierseife sowie 20 lb Zinkoxyd eingerührt, bis eine glatte Paste entsteht. Diese wird auf 15—25° C abgekühlt und in Formen gebracht. (Engl. Pat. 178997, angem. 18. Februar 1921, ausgeg. 21. Juni 1922.) *t*

Über Herstellung von Ölschmierseifen. A. Z. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 737, 757.) *sch*

Hexalin und Methylhexalin, zwei neue Grundstoffe für Spezialseifen. Hueter. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 534.) *sch*

Über die Ausfällung der Verunreinigungen des Rohglycerins durch Bleihydroxyd. Fricke. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 665.) *sch*

Die Verwendung des Glycerins und seiner Ersatzmittel. Deite. (Ztschr. d. Öl- und Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 273, 290, 307, 321, 337 355, 388.) *sch*

Über das Waschen. Schelenz. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 696, 715.) *sch*

Die Ökonomie des Waschens. Leimdörfer. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 519.) *sch*

Schema zur Bestimmung der Wasch- und Reinigungswirkung von Waschmitteln. Heermann. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 338.) *sch*

Sauerstoffhaltige Waschmittel. W. G. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 520.) *sch*

Die Saponine und ihre Verwendung. Meyer. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 536.) *sch*

Verwendung von Sulfosäuren propylierter aromatischer Kohlenwasserstoffe als Seifenersatz. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Beispielsweise werden 384 Tl. Naphthalin mit 450 Tl. Schwefelsäure von 66° Bé in β-Naphthalinsulfosäure übergeführt. Nach dem Abkühlen auf 120° C läßt man unter Rühren ein Gemisch von 380 Tl. Isopropylalkohol und 265 Tl. Schwefelsäure von 66° Bé zulaufen. Nach mehrstündigem Rühren bei dieser Temperatur läßt man erkalten, hebt die obere Schicht ab, kalkt und führt das Kalksalz in das Natriumsalz über. Die so erhaltene Lösung des Natriumsalzes der isopropylierten β-Naphthalinsulfosäure in Wasser wird auf 3250 Tl. eingeengt, mit 9000 Tl. eines gelaugten Braunkohlenteeröles (spez. Gew. etwa 0,91) versetzt und in einem mit Horizontalrührer versehenen Rührapparat so lange gerührt, bis die Masse eine butterartige Konsistenz angenommen hat. Durch Eingießen in die zehnfache Menge Wasser erhält man eine milchige Emulsion, die sich nach Zusatz von etwas Natronlauge sehr gut als Bohröl eignen soll. (DRP. 336558, Kl. 8i, vom 23. Oktober 1917.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 303.

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 145.

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Herstellung von leicht bleichbaren Zellstoffasern als in der Baumwollspinnerei unmittelbar verspinnbarer Baumwollersatz sowie als Rohstoff für die Fabrikation von Papier, Nitrocellulose usw. aus Leinsamen- und Hanfsamenstroh, Jute, Schilf, Nessel, Kartoffelkraut, Weidenrinde u. dgl. Dr. Bruno Possanner von Ehrenthal, Cöthen in Anhalt. — Zunächst wird das Stroh u. dgl. 3—6 Tage lang bei 30—50° C bis zur beginnenden Gärung vorgeweicht. Sodann erfolgt eine hydrolytische Spaltung u. U. unter Nachbehandlung mit geeigneten organischen Lösungsmitteln, wie Äther, Petroläther, Benzol, Alkoholen, Tetrachlorkohlenstoff, Petroleum, Kohlenwasserstoffen usw. Darauf wird das Stroh und dergl. der Einwirkung von verdünnten alkalischen Lösungen (Ätznatron, Soda, Ammoniumverbindungen, Ätzkalk u. dergl.) bei niedriger Temperatur und gewöhnlichem Druck ein oder mehrere Tage ausgesetzt, u. U. unter Zusatz geringer Mengen organischer Lösungsmittel (Äther, Alkohole, Schwefelkohlenstoff, Aceton, Petroleum usw.), worauf man es endlich einige Minuten bis zu mehreren Stunden mit einer Isolierlösung behandelt. (D R P. 336 637, Kl. 29 b, vom 25. November 1919, Zus. z. Pat. 331 802[1]). *t*

Neuzeitliche Flachsverarbeitung. Technische Bedürfnisse der Bastfaserröste. F. Tobler. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1922, Bd. 66, S. 981—983.) *r*

Maschinen zur Flachsgewinnung und Aufbereitung. Willi Müller. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1922, Bd. 66, S. 984—987.) *r*

Verbaumwollung von Flachs- und Hanfabfällen. P. Waentig. Ztschr. Ver. d. Ing. 1922, Bd. 66, S. 987—989.) *r*

Textiles Unterrichts- und Forschungswesen. Otto Johannsen. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1922, Bd. 66, S. 1002—1005.) *r*

Entfetten von Geweben. D. McKellar, Glasgow. — Apparat zur Abscheidung von Fett oder Wachs von Gewebstoffen. (Engl. Pat. 178206, angem. 13. Januar 1921, ausgeg. 8. Juni 1922.) *t*

Strähngarnmercerisiermaschine mit hydraulischer Anspannung der beweglichen Garnspannwalze. C. G. Haubold, Akt.-Ges., Chemnitz i. Sa. (DRP. 355600, Kl. 8a, vom 9. Oktober 1920.) *i*

Kochprozesse in der Textilindustrie. F. Thies. (Chem.-Ztg. 1921, S. 517.)

Ligninuntersuchungen. Karl H. A. Melander. — Beim Aussalzen der Sulfitablauge fällt nur ein Teil der Ligninsubstanzen aus, diese werden α-Lignin genannt, die bei dem Kochsalzzusatz gelöst bleibenden β-Lignin. Die Abscheidungen sind NaCl-haltig. Von einer Ablauge mit 8,7% Trockensubstanz wurde eine Gewichtsmenge niedergeschlagen, die, nach Abzug des in ihr enthaltenen Kochsalzgehaltes, 26,5% der Lauge betrug. Nimmt man mit KLASON an, daß die Trockensubstanz etwa 71% Lignin enthält, so müßten nach dem Aussalzen in der Trockensubstanz des Filtrates etwa 44% Lignin vorhanden sein. Durch Reinigung des Aussalzungsproduktes wird eine Mischung aus untereinander gleichartigen Ligninsulfonsäuren erhalten; diese wird α-Lignin-S-Säure genannt. Verf. hat die α-Lignin-S-Säure von drei verschiedenen Ablaugen nach dem Trocknen über konz. Schwefelsäure oder Phosphorpentoxyd analysiert. Aus den Analysenresultaten ergibt sich, daß in verdünnter Lösung die freie α-Lignin-S-Säure in konz. Lösung oder bei Gegenwart von großen Kochsalz-, Natriumsulfat- oder Chlorcalciummengen die Säure hauptsächlich als Na-Salz ausgefällt wird. Letzteres ist in absolutem Alkohol unlöslich, die freie Säure ist in Alkohol löslich. Bei der Gewinnung von α-Lignin-S-Säure sind einige Vorsichtsmaßregeln zu beobachten, damit die Säure nicht in eine in Wasser unlösliche Modifikation übergeht. — Die Prüfung eines Gerbstoffextraktes auf Sulfitablauge nach PROCTER und HIRST beruht darauf, daß α-Ligninsulfosäure durch Anilinchlorhydrat gefällt wird. Solche Niederschläge werden auch mit anderen N-haltigen schwachen Basen, wie *o*- und *p*-Toluidin, Phenylhydrazin, α- und β-Naphthylamin, Chinolin usw. erhalten. In der Löslichkeit verhalten sich diese Fällungen verschieden. Mit eiskaltem Wasser kann der Niederschlag ohne größere Verluste gewaschen werden, so daß man hier ein Mittel hat, kochsalzfreies Lignin zu erhalten. Der in Wasser gelöste Toluidin-Niederschlag läßt sich mit Alkali und Phenolphthalein titrieren. Dies beweist, daß es sich um normale Salze der α-Lignin-S-Säure handelt. Die Verbindungen stellen anscheinend ein Salz dar, das aus der α-Lignin-S-Säure und dem betreffenden Amin gebildet ist. Bei der Aufstellung einer Formel ergaben sich Abweichungen, so daß auf ein Gemenge von α-Lignin-Substanzen geschlossen werden muß. Unterschiede in der Anzahl der C-Atome bei den verschiedenen Laugen erklären sich vielleicht durch den verschiedenen Gehalt an Acetyl- und Formylgruppen. Je nach den Verhältnissen bei der Sulfitkochung werden mehr oder weniger Acetylgruppen abgespalten. Essigsäureabspaltung, die CROSS beim Erhitzen von Holz mit 1%ig. Schwefelsäure festgestellt hat, hat Verf. auch beim Verseifen der α-Lignin-S-Säure mit Alkali erzielt. Denkbar wäre jedoch, daß die Essigsäure auch von anderen in dem Lignin enthaltenen Kohlenstoffketten gebildet wird. — Nach Verf. hat man es bei der α-Lignin-S-Säure mit einer Mischung von hochmolekularen Komponenten zu tun, die ungefähr dieselben Eigenschaften besitzen. (Cellulosechemie 1921, Nr. 4 u. 6, S. 41 u. 69.) *pr*

Chlorieren von Celluloselaugen. A. Schmidt, Paris. — Sulfitcelluloselaugen werden nach Abscheidung des Zuckers und Konzentration durch Einleiten eines Chlorstromes chloriert, filtriert und mit einem Chlorat und Salzsäure behandelt. Es entstehen lösliche, rötlichgelbe Produkte, die sich als Gerbstoffe und Harzersatz verwenden lassen. (Engl. Pat. 178 104, angem. 7. April 1921, ausgeg. 8. Juni 1922.) *t*

Viscose. W. P. Dreaper, Hampstead Heath, London. — Bei der Herstellung von Viscose wird die Ätzalkalilösung bis unter 5° C (z. B. auf —2° C) abgekühlt, ehe sie dem Cellulosematerial zugesetzt wird. Zwecks besseren Eindringens der Alkalilösung in die Cellulose macht man das Gefäß entweder luftdicht oder füllt es mit einem Gase, das sich entweder in der Alkalilösung löst oder damit reagiert (Ammoniak oder schweflige Säure). (Engl. Pat. 178 152, angem. 8. November 1920, ausgeg. 8. Juni 1922.) *t*

Herstellung künstlicher Fäden und Filme aus Viscose. Anon. Soc. di Navigazione Industria e Commercio Reparto Viscosa, Turin. — Verwendet man als Koagulationsbad die Bäder, in denen sich die beim Koagulierungsprozeß entstehenden organischen Nebenprodukte bereits stark angereichert haben, so entstehen Fäden und Filme von besonders guter Beschaffenheit. Die Bäder werden abgelassen, konzentriert und abgekühlt zur Abscheidung der Mineralsalze (Natriumsulfat oder -formiat) und dann in den Prozeß zurückgenommen. (Engl. Pat. 178 121, angem. 6. April 1922, ausgeg. 8. Juni 1922.) *t*

Herstellung künstlicher Fäden und Filme. British Cellulose and Chemical Manufacturing Co., Ltd., London, C. W. Palmer und W. A. Dickie, Spondon, Derby. — Die Haltbarkeit künstlicher Fäden und Filme aus Celluloseacetatlösungen läßt sich erhöhen durch Zusatz von Lösungsmitteln für Acetat zu den wässerigen Koagulationsbädern. Als solche wasserlösliche oder mit Wasser mischbare Substanzen kommen in Betracht Aceton, Diacetonalkohol, Ameisensäure, Alkohol, Essigsäure, Zinkchlorid u. dgl. (Engl. Pat. 179 234, angem. 4. Januar 1921, ausgeg. 28. Juni 1922.) *t*

Dextrinlösung für die Herstellung künstlicher Fäden. Courtaulds Ltd., London, und W. H. Stokes, Coventry. — Eine Lösung von Stärke oder stärkehaltigen Stoffen in Schwefelsäure erhält man durch Mischen von Stärke mit Wasser oder verdünnter Schwefelsäure bei mäßiger Temperatur unter Vermeidung der Gelierung der Stärke und nachfolgenden Zusatz von konzentrierter Schwefelsäure unter Umrühren. Die Lösung dient zur Darstellung oder als Absetzbad bei der Herstellung künstlicher Fäden, Filme usw. aus Viscose. (Engl. Pat. 181 197/198 vom 23. April 1921, ausgeg. 2. August 1921.) *t*

Künstliche Fasern. W. P. Dreaper, Hampstead Heath, London. — Beschreibung der Herstellung von Stapelfaser. (Engl. Pat. 178 151, angem. 6. November 1920, ausgeg. 8. Juni 1922.) *t*

Trommel zum Wärmen oder Kühlen plastischer Massen, deren Umfang mit Kanälen versehen ist. Joseph Baker & Sons Ltd., London. — Die Kanäle sind wellenförmig auf dem Trommelumfang angebracht; über denselben dicht aufliegend ist die Wärme- oder Kühlkammer angeordnet. (DRP. 355 571, Kl. 53 l, v. 30. Jan. 1920.) *i*

Plastische Massen. Butonia Gomb und Vegyitermekek Gyara Reszvenytarsasag, Budapest. — Zu einer Lösung von 10% Hautabfällen in 2% Natronlauge werden 30—40% einer 1—2%igen Cellulosexanthogenatlösung gegeben und die Mischung getrocknet. (Engl. Pat. 181 027, angem. 2. Juni 1922, ausgeg. 2. Aug. 1922.) *t*

Plastische Massen. D. Sanguinetti, Buenos Aires. — Eine plastische Masse, die als Ersatz des Naturasphaltes dienen soll, erhält man durch Zusammenschmelzen von 18 kg Kautschuk und 12 kg Harz und Zusetzen von 600 g Naphtha, Benzol, Terpentinöl oder eines anderen Lösungsmittels für beide Stoffe. Mit dieser Masse vermischt man 100 kg fein verteilten Farbstoff, z. B. Eisenoxyd, Ziegel, Ocker o. dgl. (Engl. Pat. 181 092 v. 3. März 1921, ausgeg. 2. Aug. 1922.) *t*

Plastische Masse zur Reinigung von Gummiwäsche. Josef Schreiber, Köln-Sülz. — Man verwendet einen aus weißem Alabaster, venezianischem Bimsstein, Glycin, Pottasche, Seifenstein und Salzsäure hergestellten Stein, dessen Härte so abgestimmt ist, daß er sich beim Abreiben der Gummidauerwäsche abreibt, die Wäsche aber nicht angreift. Die Abstimmung der Härte geschieht durch Vermehrung oder Verminderung des Salzsäurezusatzes. Selbst alte, gelb und schmutzig gewordene Gummiwäsche soll durch die Behandlung mit dieser Masse wieder blendend weiß werden und zugleich den unangenehmen Glanz verlieren. (D R P. 336 509, Kl. 22g, vom 25. März 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 311. [1]) Ebenda 1921, S. 273.

Digitized by Google

32. Photochemie und Photographie.*)

Über die Einwirkung des elektrischen Bogenlichtes auf wässerige Oxalsäurelösungen bei Gegenwart von Ferri-, Chromi- und Mercurichlorid, von Uranylacetat und von Jodsäure. H. Kunz-Krause und P. Manicke. — Versuche ergaben, daß Oxalsäure bei Gegenwart von Fe_2Cl_6 oder $HgCl_2$ oder Uranylacetat oder Jodsäure unter Abspaltung von CO_2 teilweise zerlegt wird. $CrCl_3$ kann Fe_2Cl_6 hierbei nicht ersetzen. Die Wirkung des Bogenlichtes ist qualitativ der Wirkung der Sonnenstrahlen gleich. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 209—216.) *mn*

Neue Theorie der photographischen Erscheinungen. A. Dauvillier. (Chem.-Ztg. 1921, S. 343.)

Photographische Platte. Karl Wiebking, Weißenburg i. Bayern. — Die Platte besitzt einen Safranin oder dergl. als Desensibilisator enthaltenden Überzug auf der Glasseite, der in kaltem Wasser löslich ist oder den im Überzug enthaltenen Desensibilisator abgibt. (D R P. 354432, Kl. 57b, vom 15. Februar 1921.) *i*

Herstellung photographischer Schichten. J. E. Brandenberger, Paris. — Um transparente Viscose- und andere wasserdurchlässige Cellulosefilme lichtempfindlich zu machen, werden sie nacheinander in zwei Bädern behandelt. Das erste enthält 10 g Silbernitrat in 100 ccm Wasser, das zweite mindestens 7 g Bromkalium in 100 ccm Wasser. (Engl. Pat. 178942, angem. 26. Jan. 1921.) *t*

Photographische Schichten. J. E. Brandenberger, Paris. — Wasserdurchlässige Viscose- oder Cellulosefilme werden auf einer Seite lichtempfindlich gemacht, indem sie nur einseitig angefeuchtet und mit der lichtempfindlichen Gelatine-Emulsion überzogen werden. (Engl. Pat. 179500, angem. 26. Januar 1921, ausgeg. 28. Juni 1922.) *t*

Mittel zur Befestigung von photographischen Schichten auf ihren Unterlagen für Abzugszwecke. Frank William Kent, Streatham Hill in England. — Das Mittel enthält als Hauptbestandteil eine die photographische Schicht härtende Masse, z. B. Chromalaun, aber keine Gelatine. (D R P. 355450, Kl. 57b, vom 2. März 1921.) *i*

Herstellung von Abziehfilmen. Mimosa Akt.-Ges., Dresden. — Auf eine vorübergehende Unterlage wird eine Kollodiumschicht aufgetragen, welcher Kautschuk oder Harze zugesetzt sind, die das vorübergehende Haften auf der Unterlage vermitteln, und auf welche direkt oder unter Zwischenschaltung einer Verstärkungsschicht die lichtempfindliche Emulsion aufgetragen wird. (D R P. 354294, Kl. 57b, vom 21. September 1920.) *i*

Verwertung alter Films. Gustav Bonwitt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 412.)

Wiedergewinnung des Silbers aus alten Fixierbädern. H. Lenz. — Es wird empfohlen, die gebrauchten Fixierbäder mit Schwefelleber zu versetzen und den Niederschlag von Schwefelsilber durch eine Scheideanstalt aufarbeiten zu lassen. (Phot. Rundsch. 1922, Bd. 59, S. 54—55.) *ph*

Über Silberrückgewinnung aus Fixierbädern. J. Burian. — Schwefelnatriummethode. (At. Phot. 1922, Bd. 29, S. 18—20.) *ph*

Über Beugungsgitter. M. Schiel. — Optische Bemerkungen über dieses, zur Erzielung einer leichten Unschärfe gebrauchten Hilfsmittels. Die Lichtpunkte werden dadurch etwas verbreitert. (Phot. Rundsch. 1922, Bd. 59, S. 64—67.) *ph*

Vorrichtung zum selbsttätigen Entwickeln, Fixieren, Waschen und Trocknen photographischer Platten. Bernhard Knebel, Lwow, Arnold Fried und Max Feuerstein, Brody in Polen. (D R P. 354823, Kl. 57c, v. 1. Februar 1921.) *i*

Sulfite, Metabisulfite und schweflige Säure. E. J. Wall. — Vor 40 Jahren (1882) hat H. B. Berkeley das Natriumsulfit als Konservierungsmittel beim Pyrogallolentwickler eingeführt. Meist enthalten die Entwickler zu viel davon. Das ist zu beachten, weil das Sulfit ein Lösungsmittel für Silberhaloide ist. Bei Bromsilbergelatineplatten ist dies nicht gefährlich. Bei Chlorsilberentwicklungspapieren kann aber Gelbschleier dadurch herbeigeführt werden. Der gewöhnlich vorhandene Bromkaliumgehalt des Entwicklers wirkt allerdings etwas dagegen. (Americ. Phot. 1922, Bd. 16, S. 137—144.) *ph*

Dichroitische Schichtmängel und Gelbfärbung. H. Spörl. — Bei Trockenplatten empfiehlt Verf. Beseitigung durch kurze Behandlung mit einem Senoltonbad; bei Entwicklungspapieren durch sehr kurze Behandlung mit einer sehr verdünnten Lösung von Ferricyankalium in Fixiernatronlösung. (Phot. Chron. 1922, S. 2.) *ph*

Das Pinakryptol, ein neuer Desensibilisator. E. König. — Eine Mischung von zwei Desensibilisatoren, welche vor dem Phenosafranin den Vorteil hat, daß sie weder die Finger noch die Gelatine der photographischen Schichten anfärbt. (Phot. Rundsch. 1922, Bd. 59, S. 89—90.) *ph*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 268.

Zur Schwefeltonung. Eastman. — Das Bromsilberbild wird erst 10 Minuten in verdünnter Schwefelsäure (5: 100) gebadet, dann nach kurzer Abspülung in einer 20 %igen Fixiernatronlösung, die mit Borax gesättigt ist. (Phot. Rundsch. 1922, Bd. 59, S. 93—94.) *ph*

Vanadin- oder Grün-Tonung. E. J. Wall. — Namias, Fox u. a. hatten eine Mischung des üblichen Blaueisentonbades mit Vanadinchlorid empfohlen. Schon vorher hatte Wall den grünen Ton erklärt durch eine Mischung von Berlinerblau mit dem gelben Vanadin. Besser als Vanadinchlorid ist Vanadinoxalat und ferner Eisenoxalat mit überschüssiger Oxalsäure), weil sich dann kein Chlorsilber bildet. (Phot. Journ. Amer. 1921, Bd. 58, S. 96.) *ph*

Practical color photography. E. J. Wall. 248 S. 3. Doll. Amer. Photographic Club, Boston.

Studien über farbenempfindliche photographische Platten und Methoden zur Sensibilisierung durch Bäder. F. M. Waters jr. und R. Davis. — Es ist möglich, mit rein wässerigen oder nur halb alkoholischen Bädern zu sensibilisieren, wenn man ein Alkoholbad folgen läßt. (Scient. Paper, Bur. of Standards, Washington 1922, Nr. 422.) *ph*

Herstellung und Betrachtung naturfarbiger Stereoskopphotographien. Dr. Franz Lejeune, Wien. — Mit einer einzigen Aufnahme werden nach dem Prinzip der Stereoskopie für jedes Auge zwei Aufnahmen hinter zwei verschiedenen Lichtfiltern hergestellt, derart, daß entweder alle vier Filter nach dem Prinzip der Vierfarbenphotographie verschiedenfarbig sind, oder daß die eine Teilaufnahme für beide Augen hinter einem gleichgefärbten Filter erzeugt wird, während die beiden anderen Teilaufnahmen hinter untereinander und auch vom dritten Filter verschieden gefärbten Filtern gewonnen werden. Dabei kann statt eines Blaufilters auch die überwiegende Blauviolett-Empfindlichkeit einer gewöhnlichen, nicht orthochromatischen Platte ausgenutzt werden. (D R P. 335628, Kl. 57b, vom 23. Juli 1920.) *i*

Herstellung ein- und mehrfarbiger Diapositive durch Färben von Gelatinesilberbildern. Bruno Lincke, Leipzig-Schleussig und Robert Kaufhold, Hamburg. — Die Emulsionsschicht wird nach Belichtung, Entwicklung, Fixierung und Wässerung in einem bekannten Bade gebleicht, gehärtet und hierauf in einer Farbstofflösung gebadet. Dabei wird das schwarze Silber in weißes Silber übergeführt, sodann nach dem Bad in einer Anilinfarbstofflösung die unbelichtete nicht gehärtete Gelatineschicht durch Baden in heißem Wasser entfernt und das erhaltene Positiv-Gelatinrelief in einem Fixierbade von seinem Gehalt an weißem Silber befreit. Darauf wird die Platte nach dem Wässern, Härten und Trocknen nochmals in einer Anilinfarbstofflösung bis zur Erreichung der gewünschten Tönung angefärbt. Zwecks Herstellung ein- und mehrfarbiger Photographien auf Papier werden die Druckplatten mit einem gelatinierten Papier unter Wasser in Kontakt gebracht. Durch Baden der Druckplatten kann der Farbstoff entfernt und neue Abzüge können in einem anderen Farbstoff hergestellt, oder fertige Abzüge können nochmals mit einem anderen Farbton überdruckt werden. (D R P. 336041, Kl. 57b. vom 20. April 1920.) *i*

Über die Gradation photographischer Entwicklungspapiere und deren Bestimmung vom rein technischen Standpunkt aus. K. Kieser. (Chem.-Ztg. 1921, S. 547.)

Über Bromöldruckpapiere. Wurm-Reithmayer. — Verf. bedauert, daß sich noch kein Fabrikant photographischer Papiere auf dieses spezielle Gebiet geworfen hat. Es werden die Anforderungen an Quellbarkeit und Mattigkeit der Schicht auseinandergesetzt. (Phot. Rundsch. 1922, Bd. 59, S. 5—11.) *ph*

Chromatöldruck. H. Spörl. — Verwendung eines mit Bichromat sensibilisierten Gelatinepapiers anstelle des beim Bromöldruck üblichen Bromsilberpapiers; sonst gleiche Behandlung. Bei zu langer Belichtung kann es vorkommen, daß die längst belichteten Stellen überhärtet werden. Sie nehmen dann keine fette Farbe mehr an. Die Erscheinung erinnert an die Solarisation. (Phot. Chron. 1922, S. 35—36.) *ph*

Herstellung von Eisenblaupapier unter Verwendung von organischen Eisensalzen, z. B. von Alkali-Ferri-Oxalat. Ernst Bertsch, Hagenau im Elsaß. — Das Verfahren nach D R P. 320981[1]) ist hier dahin abgeändert, daß der lichtempfindlichen Emulsion neben neutralem, oxalsaurem Alkali ein einfach saures Salz zugesetzt wird. Dabei befindet sich das neutrale Salz im Überschuß in dem Gemisch, während das saure Salz in geringeren Mengen darin enthalten ist. Neben Oxalsäure sollen auch Milchsäure, Essigsäure, Weinsäure und Citronensäure günstig wirken. (D R P. 354388, Kl. 57b, vom 16. Oktober 1920, Zus. zu Pat. 320981.) *i*

[1]) Chem. Techn. Übers. 1920, S. 324.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 4. November 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 130/132. 46. Jahrgang. Seite 329—336.

Inhalt: 1. Geschichte der Chemie. 6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie. 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Ofen. Generatoren. Dampfkessel. 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 20. Organische Präparate. 21. Zucker. Stärke. Dextrin. 28. Farbstoffe und Körperfarben.

1. Geschichte der Chemie.*)

Geschichte der Chemie in China. W. H. Adolph. — Wie in Europa begann auch in China diese Entwickelung mit dem Zeitalter der Alchemie, dem das der Iatrochemie folgte; das erstere bestand etwa 1100 Jahre v. Christi Geburt, die Iatrochemische Zeit, die besser als Zeit der Heilkunst mit anorganischen Mitteln zu bezeichnen ist, endete etwa am Ende des 19. Jahrhunderts. Vor etwa 200 Jahren war die Wissenschaft der Chemie in China und Europa auf dem gleichen Stande angelangt. Von Einzelheiten aus der Arbeit ADOLPHS seien noch erwähnt: Quecksilberchlorid wurde seit langem in der Medizin verwendet, ohne daß man eine Kenntnis der Sepsis hatte. Gold, Silber, Kupfer, Eisen und Zinn waren die »5 Metalle«, die seit Urzeiten bekannt waren. Quecksilber war als »Wassersilber« bekannt, Blei diente nur als Ersatz von Zinn und wurde nicht als Metall angesehen. Die »5 Metalle« sollten ineinander überführbar sein, welche Anschauung darauf zurückzuführen ist, daß alle fünf in wechselnden Mengen in den Galeniten Chinas vorkommen. Die Ansichten über »Elemente« und »Grundstoff« sind bereits zu Zeiten der Philosophen (etwa 700 n. Chr.) erörtert worden. So führte man alle Stoffe auf eine einzige Substanz zurück. Legierungen wurden als Verbindungen angesehen, und der Herstellung von Bronzen wurde große Aufmerksamkeit geschenkt. Lange vor dem Zeitalter STAHLS kannten die Chinesen eine »Phlogiston«-Theorie. Die Anzahl ihrer Reagentien war nur gering; Wärme war das Universalmittel. Sulfate stellte man durch Oxydation von Sulfiden her; Schwefelsäure war unbekannt. Bleiweiß wurde nach dem sogenannten alten holländischen Verfahren gewonnen, aber die Holländer haben diese Methode von den viel älteren Chinesen einfach übernommen. (Scientific Monthly 1922, Mai-Nr. nach Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 914.) *t*

Frühzeit der chemischen Industrie in Amerika. C. A. Browne. — Bei der Ankunft der Europäer in Amerika waren den Eingeborenen bereits Kautschuk, Ahornzucker, Cochenille, Schokolade und vieles andere bekannt. Aus der Fabrikation der letzteren und derjenigen der Cassavastärke ergibt sich, daß die Indianer mit den Vorgängen des Röstens, Mahlens, Waschens, Filtrierens, Pressens und Trocknens wohl vertraut waren. Die Spanier führten zuerst an den Küsten der Vereinigten Staaten eine Art chemische Industrie ein, denn schon 1598 bereiteten sie Silbererze in Neumexiko mit Quecksilber auf nach dem Patio-Prozeß, der 1557 in Pachuca in Mexiko erfunden wurde. 1720 begannen die Franzosen unter RENAULT mit dem Aufbereiten von Blei in Missouri, das dann die Spanier 1762 und später die Amerikaner fortsetzten. Die Holländer haben in der Gegend von New York die Raffination von Zucker eingeführt. Die eigentliche chemische Industrie entstand in Massachusetts durch JOHN WINTHROP jr., der 1633 Chemikalien und kleine Laboratoriumsapparate vertrieb. Er hat zum Aufschwung der Salz-, Eisen-, Glas- und Kaliindustrie der Union sehr viel beigetragen. Der Krieg 1812 rief dann eine ganze Reihe neuer Industriezweige ins Leben, die aber später unter der Konkurrenz der Einfuhrwaren sehr zu leiden hatten. (Oil, Paint Drug Rep. 1922, Bd. 101, S. 40P.) *t*

Hundert Jahre Proutsche Hypothese. W. Marckwald. (Chem.-Ztg. 1921, S. 713.)

Zum 100. Geburtstag Josef Loschmidts. Rudolf Wegscheider. (Chem.-Ztg. 1921, S. 321.)

Ernst Kirchner †. Bruno Possanner von Ehrenthal. (Chem.-Ztg. 1921, S. 245.)

Carl Heyer †. Georg Rapp. (Chem.-Ztg. 1921, S. 373.)

Paul Jannasch †. E. Knoevenagel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 465.)

Dr. Hermann Sigeneger †. (Chem.-Ztg. 1921, S. 513.)

Zur Erinnerung an Alexander Bauer. Richard Pribram. (Chem.-Ztg. 1921, S. 585.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 253.

Ludwig Knorr †. Wilhelm Schneider. (Chem.-Ztg. 1921, S. 609.)

Hans Kužel †. R. Krüche. (Chem.-Ztg. 1921, S. 685.)

Ernst Schmidt †. J. Gadamer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 729.)

Dr. Carl Deite †. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 585.) *sch*

Ausgewählte Vorträge und Schriften von Adolf Frank über Kalisalze, Kalkstickstoff, Moorkultur und Torfverwertung, Zellstoffgewinnung, Mosaikindustrie usw. Von Prof. Dr. H. Großmann. Mit 14 Figuren. 291 Seiten. 1922. Preis brosch. 200 M, geb. 250 M. Verlag von M. Krayn, Berlin.

Von Apotheken und Apothekern in Dessau (Anhalt). W. Zimmermann. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 47.) *mn*

Die alte Apotheke des Technischen Museums zu Wien. O. Zekert. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 91.) *mn*

Fünfhundert-Jahrfeier der Revaler Ratsapotheke („Große Apotheke"). W. Zimmermann. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 151.) *mn*

Zur Geschichte der Bereitungen aus Weingeist und Schwefelsäure. W. Zimmermann. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 443.) *mn*

Beitrag zur Geschichte der Mineralwässer und ihrer Salze. (Ztschr. ges. Kohlensäure-Ind. 1922, Bd. 28, S. 619 u. 639.) *mn*

A general history of porcelain. William Burton. 2 Bde. 204 und 228 Seiten. 1922. 30 Doll. Funk & Wagnalls, New York. *z*

Die Erfindung der Streichhölzchen. T. Kellen. — Marcell Bachstez. (Chem.-Ztg. 1921, S. 205, 225, 715.)

Aus den Betrieben der Schultheiß-Patzenhofer-Brauereiaktiengesellschaft. — Ein Rückblick auf Entstehung und Entwicklung des größten Brauereiunternehmens der Welt. (Tagesztg. f. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 719.) *s*

Zur Geschichte der Seifenfabrikation. Deite. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 620.) *sch*

Geschichtliches über Rosenöl. Tschirch. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 655.) *sch*

Zur Geschichte der Riech- und Schönheitsmittel. Schelenz. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 797, 837.) *sch*

Die geschichtliche Entwicklung der rheinischen Mineralfarben-Industrie vom Beginn des 19. Jahrhunderts bis zum Ausbruch des Weltkrieges. Von Dr. rer. pol. Gustav Adolf Walter. 204 Seiten. 1922. Preis 48 M einschließlich Sortimentszuschlag. G. D. Baedeker, Essen a. d. Ruhr.

H. C. Örsteds Darstellung von Aluminium. S. A. Schou. (Chem.-Ztg. 1921, S. 419.)

Entdeckung des Palladiums. G. Gore. — In London erschienen seiner Zeit anonyme Handzettel mit dem Hinweis, daß »Palladium« oder Neusilber bei FORSTER zu verkaufen wäre. CHENEVIX kaufte die gesamten Vorräte bei FORSTER auf, untersuchte sie und glaubte, ein Platinamalgam (Pt und Hg) vor sich zu haben; er berichtete über seine Ergebnisse und die vermeintliche Herstellungsart des »Palladiums« in der Royal Society. Darauf erschienen neue Handzettel, in denen für jedes Grain Palladium, das nach dem Verfahren von CHENEVIX hergestellt sei, enorme Summen geboten wurden. Niemand wußte aber die Herstellung. Ein Jahr später etwa hielt Dr. WOLLASTON vor der Royal Society einen Vortrag, in dem er sich als Entdecker des Palladiums bekannte und sein Verfahren bekannt gab. Er hatte bekanntlich das neue Element beim Lösen von Rohplatin in Königswasser aufgefunden. (Min. Met. 1922, Nr. 190, S. 24.) *t*

Einige geschichtliche Mitteilungen aus dem Gebiete der photographischen Technik. Richard Jahn (Chem.-Ztg. 1921, S. 547.)

Digitized by Google

6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.*)

Die Alizarinfärbung des Urinsediments als Diagnostikum in der internen Medizin (und Bemerkungen zur Kalkfiltration). E. Friedländer. — Alizarinsulfonsaures Na gibt bei normalen Harnen eine Ausfällung schöner ziegelroter Plättchen, die sich in Essigsäure lösen und dann ein feines Gerüst eines mucinösen Stoffes zurücklassen. Ausbleiben der Fällung deutet auf Störungen der Nierenfunktion; solche Harne haben auch geringen CaO-Gehalt. Der CaO-Gehalt wird bestimmt, indem man die Asche in etwas HCl löst, essigsauer macht, mit Ammoniumoxalat fällt, durch Asbest filtriert und dann die Fällung mit $n/_{150}$-$KMnO_4$-Lösung titriert. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 1035—1036.) *mn*

Eine klinisch brauchbare Methode der Blutmengenbestimmung. W. Griesbach. (D. med. Wochenschr. 1921, Bd. 47, S. 1289.) *mn*

Beiträge zur Untersuchung von Blut. F. Utz. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 425—430.) *mn*

Die Bedeutung der anorganischen Substanzen für die Funktion der Zelle. S. G. Zondek. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 7.) *mn*

Über das Kalkgleichgewicht im Körper. Oscar Loew. (Chem.-Ztg. 1921, S. 373.)

Der Bakteriophage und seine Bedeutung für die Immunität. Von F. D'Herelle. Nach einem erweiterten und verbesserten Text des Autors übersetzt von Dr. R. Pfreimbter, Dr. W. Sell und L. Pistorius. Mit 1 Abbildung und 14 Kurven. 214 Seiten. 1922. Friedrich Vieweg & Sohn Akt.-Ges., Braunschweig.

Über die chemischen Bestandteile einiger Loranthaceen. D. H. Wester. (Rec. Trav. Chim. Pays-Bas 1921, Bd. 40, S. 707.) *sm*

Untersuchung über Digitalis purpurea L., der auf den Hochebenen von Dessulo (Sardinien) wildwächst. R. Binaghi. (Gazz. Chim. ital. 1921, Bd. 51, S. 284.) *sm*

Beiträge zur Kenntnis der Samen und Früchte von Ackerunkräutern. Justin Greger. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 44, S. 70—80.) *mn*

Über die Bekämpfung und die Kultur des Mutterkorns im Roggenfelde. R. Falck. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 777.) *mn*

Vorrichtung zum Beizen des Getreides. Gottfried Neuhaus, Eberswalde. — Unter dem Aufgabetrichter ist ein Rohrsystem angeordnet, durch dessen freien Zwischenraum der Getreidestrom hindurchgeführt wird, wo er durch aus feinen Öffnungen des Rohrsystems heraustretende Strahlen befeuchtet wird. (DRP. 353968, Kl. 45b, vom 23. Juni 1921.) *l*

Die Begasung der Pflanzen mit kohlensäurehaltigen Abgasen. H. Claassen. (Chem.-Ztg. 1921, S. 397.)

42. (ordentl.) Hauptversammlung des Verbandes Landwirtschaftlicher Versuchsstationen im Deutschen Reiche zu Marburg (Lahn) am 18. September 1920. (Chem.-Ztg. 1921, S. 375.)

Die Bedeutung der landwirtschaftlichen Kartoffelbrennerei für die Bewirtschaftung armer Böden. Hayduck. (Chem.-Ztg. 1921, S. 376.)

Über die Untersuchung der sardinischen Opuntie. E. Puxeddu und A. Marini. — Die Früchte dieser Pflanze enthalten 12—13 % Zucker. Aus den Samen der Früchte können 1,58—7,90 % eines rötlichen Öles mit folgenden Konstanten gewonnen werden. Spez. Gew. bei 25° C 0,9179; Säurezahl 4,985; Verseifungszahl 160,50; Jodzahl 103,6; Acetylzahl 41,6; Hehnerzahl 95—96,5; Refraktionszahl 1,476—1,475. Die aus dem Öle hergestellten freien Fettsäuren schmolzen bei 52° C, die durch Fraktionierung gewonnenen schmolzen bei 55°, 56° und 54° C. (Giorn. Chim. Ind. appl. 1921, Bd. 3, S. 95.) *cs*

Über die Bedeutung der schwefelsauren Magnesia als Düngemittel. A. Jacob. (Chem.-Ztg. 1921, S. 445.)

Über die Denitrifikation mit ameisensauren Salzen und den Einfluß des Kations auf diesen Prozeß. J. Groenewege. — Die früheren Versuche, mittels des Calciumformiates zu denitrifizieren, mußten fehlschlagen, weil wegen des gleichzeitigen Vorhandenseins von Bikaliumphosphat freie Ameisensäure entsteht. Diese Säurebildung ist bei der zumeist gebräuchlichen Menge von 0,05 % Bikaliumphosphat bereits reichlich genug, um die Denitrifikation zu verhindern. Die Denitrifikation gelingt aber, wenn die benutzte Kulturflüssigkeit aus 1,00 Calciumformiat, 0,50 bis 1 Kaliumnitrat, 0,05 Bikaliumphosphat und 100,00 Leitungswasser mäßig durchlüftet wird. Bei der Verwendung von Kalium- oder Natriumformiat für Calciumformiat findet auch bei Luftabschluß die Denitrifikation statt. Sie wird durch B. denitroformicicum n. sp. verursacht. Und zwar werden die Calciumsalze organischer Säuren durch die Bakterien träger assimiliert als die Kalium- oder die Natriumsalze. (Mededeel. Algem. Proefstat. Landbouw, Batavia 1921, Nr. 7.) *sm*

Eine Untersuchung auf Nitrifikation und Denitrifikation in tropischen Böden. F. C. Gerretsen. (Arch. Suikerind. Nederl. Indie, Landbouwk. Serie 1921, S. 1397.) *mn*

Über Rübenbau. Kiehl. — Der (jetzt 92-jährige!) Verf., der seit 1852 Rüben baut, verweist nochmals auf viele seiner alten, wohlbegründeten Erfahrungen, die noch heute z. T. unbekannt, z. T. unberücksichtigt zu sein scheinen. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 141.) *l*

Zuckerrübenbau in Korea. Gilman. — Die Aussichten für den Anbau liegen daselbst anscheinend recht günstig. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 403.) *l*

Züchtung der Fabrikrüben. Herzfeld. — Wörtlicher Abdruck des im Auszuge schon mitgeteilten Vortrages, nebst Diskussion. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 574.) *l*

Bestimmung der Rüben-Enzyme. Dorfmüller. — Wörtlicher Abdruck des im Auszuge schon mitgeteilten Vortrages, nebst Diskussion. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 590.) *l*

Phosphorsäure-Düngung der Rüben. Krüger. — Wörtlicher Abdruck des im Auszuge schon mitgeteilten Vortrages, nebst Diskussion. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 592.) *l*

Stickstoffgehalt der Rüben. Saillard. — Seit 1907 war dieser noch nie so gering, wie im laufenden Jahre, in dem er auf 100 Tl. Zucker im Mittel nur 1 Tl. beträgt, gegen 1,63 im Vorjahre; vermutlich ist dabei die sehr feuchte Witterung im Spiele, denn in dem äußerst trockenen Jahre 1911 erhob sich der Betrag auf 1,85. Auch 1915 war er recht hoch, vielleicht infolge Rüben-Krankheiten. (Circ. hebdom. du Syndicat 1922, Nr. 1750.) *l*

Beschädigung der Rübe durch den Schildkäfer. Kleine. — Als diesjähriger Massenüberträger ist die Ackermelde (Gänsefuß) anzusehen, die infolge der Witterungs-Verhältnisse ganze Felder überwucherte und systematisch bekämpft werden müßte. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 142.) *l*

Bekämpfung des Wurzelbrandes der Rüben. — Wie zur Beizung des Getreide-Saatgutes, so hat sich auch zu jener des Rübensamens das Germisan hervorragend bewährt, was die Urteile der Praxis und der Versuchsanstalten übereinstimmend beweisen. (Sonderabdruck Magdeburg 1922, Saccharinfabrik.)

Der heutige Wert jeglichen Saatgutes macht die Bekämpfung aller Verluste auf diesem Gebiete zur öffentlichen Pflicht, und es wird zu erwägen sein, ob nicht den Stimmen zu folgen ist, die einen gesetzlichen Zwang zur Beizung in Anregung bringen. *l*

Nachlassen des Rohr-Ertrages. Bird. — Dieses ist, nach des Verf.s Erfahrungen, in vielen der älteren Rohr-bauenden Länder eine unzweifelhafte Tatsache; Abhilfe schaffen kann nur sorgfältigere Bearbeitung und Düngung der Böden, sowie weniger oft wiederholter Anbau von Zuckerrohr. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 406.) *l*

Verbesserungen des Rohranbaues in Hawaii. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 421.) *l*

Rohrschädiger in Queensland. Jarvis. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 423.) *l*

Rohr-Krankheiten und -Schädiger in Martinique. Buffon. — Sie sind wesentlich dieselben wie anderwärts. (Bull. Ass. Chim. 1922, Bd. 39, S. 517.) *l*

Gelbstreifenkrankheit des Zuckerrohres. van Harrefeld. — Sie wird, wie die neueren Untersuchungen in Westindien, Hawaii und Java übereinstimmend ergeben, durch Blattläuse (besonders Aphis adusta) übertragen; Einzelnheiten bleiben noch aufzuklären. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 563 u. 564.) *l*

Die Bekämpfung der Pflanzenschädlinge. A. Kölliker. (Chem.-Ztg. 1921, S. 460.)

de Haens kolloidaler flüssiger Schwefel als Spritzmittel gegen Pflanzenschädlinge. Hugo Kühl. (Chem.-Ztg. 1921, S. 479.)

Über Vertilgung von Insektenschädlingen. C. Schierholz. — In Erwägung des Umstandes, daß Blausäure wie auch Kohlensäure und andere giftige Gase hauptsächlich Erstickungstod herbeiführen und den Atmungsprozeß hemmen, wurde versucht, den Sauerstoffgehalt der Luft zu erniedrigen. In einer solchen durch die Anwendung alkalischer Pyrogallussäurelösung oder einer Holzkohlenfeuerung herbeigeführten Atmosphäre, in der der normale Sauerstoffgehalt der Luft nur um etwa 15—20 % erniedrigt wurde, ist die Wirkung der Blausäure etwa die 3—4-fache, so daß die 3—4-mal kleinere Cyanidmenge nötig ist, um dieselbe Wirkung zu erzielen. Durch kurzes Lüften ist auf diese Weise der Raum bald wieder benutzbar. (Österr. Chem.-Ztg. 1921, S. 166.) *sn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 269.

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Jahrbuch der angewandten Naturwissenschaften 1920—1921. 32. Jahrgang. Von Dr. August Schlatterer. Mit 127 Bildern auf 20 Tafeln und im Text. 393 Seiten. 1922. Herder & Co., G. m. b. H., Freiburg im Breisgau.

Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution showing the operations, expenditures, and conditions of the Institution for the year ending June 30, 1920. 704 Seiten. 1922. Government Printing Office, Washington.

A pocketbook for chemists. T. Bayley. 425 S. 3,15 Doll. Spon & Chamberlain, New York.

Die Regierung und der Verbraucherschutz. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 370.) *sch*

Die Nolan Bill. Alexander Lang. (Chem.-Ztg. 1921, S. 651.)

Ziele und Wert einer Normung des chemischen Apparatewesens. Freymuth. (Chem.-Ztg. 1921, S. 538.)

Das Wasser und die Schmierung. Kunkler. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 275.) *sch*

Die Wirksamkeit und Anlage von Rektifikationskolonnen für binäre Mischungen. W. K. Lewis. — An Hand zahlreicher Kurven wird die theoretische Wirkungsweise der kontinuierlichen Destillationskolonnen erörtert und mit den praktischen Versuchsergebnissen auf ihre Richtigkeit geprüft. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 492—497.) *ak*

Vorrichtung zum Reinigen der Kühlrohre von Oberflächen-Kondensatoren. Christian Hülsmeyer, Düsseldorf-Grafenberg. — Die Kühlwasserzuleitung des Kondensators ist durch eine Umleitung mit der Ausgußleitung verbunden. In dieser Umleitung ist ein die Kühlwasserpumpe unterstützender Strahlapparat angeordnet. (DRP. 351707, Kl. 17d, vom 20. Oktober 1916, Zus. zu Pat. 262785[1]). *i*

Kondensator, bei dem die Kühlflächen von einem die Wärme nicht leitenden Gefäß umgeben sind, und die Zuflußleitung des Abdampfes von dem Kondensator durch ein die Wärme nicht übertragendes Zwischenstück getrennt ist. Carl Metzger und Ewald Lütschen, München. (DRP. 351641, Kl. 17d, vom 21. Mai 1920.) *i*

Verfahren, Oberflächenkondensationsanlagen stein- und schlammfrei zu halten. Maschinenbau-Akt.-Ges. Balcke, Bochum i. Westf. — Nach DRP. 331292[2]) wird das der Kühlwasser-Reserve zuzuführende Zusatzwasser mit Salzsäure behandelt, welche die kohlensauren, steinbildenden Salze in lösliche Salze überführt, die infolge ihrer Löslichkeit im Kondensator nicht ausfallen können. Um bei Zusatzwässern von großer Wasserhärte (solche von 28—33° C deutscher Carbonathärte kommen vor) nicht zu große Mengen Salzsäure verwenden zu müssen, wird das Zusatzwasser vorher in bekannter Weise über ein Gradierwerk geführt und so weit vorenthärtet, daß zur Beseitigung der verbleibenden Härte nur verhältnismäßig geringe Salzsäuremengen erforderlich sind. (DRP. 339395, Kl. 85b, vom 10. Juli 1920, Zus. zu Pat. 331292.) *i*

Trocknungsanlagen für schaufelbares Trockengut. Reyscher. (Ges.-Ing. 1921, Bd. 44, S. 153.) *sch*

Retortentorf anstelle von Entfärbungskohle. Thorandt & Martens. (Chem.-Ztg. 1921, S. 640.)

Die Theorie der Flotation. J. Traube. (Chem.-Ztg. 1921, S. 546.)

Energiewirtschaft in statistischer Beleuchtung. Herausgegeben von der Bayerischen Landeskohlenstelle. Band I. Energievorräte und ihre Gewinnung mit 19 Abbildungen und 41 Aufstellungen. Bearbeitet von Oberingenieur Rudolf Reischke und Paul Wachter. Verlag von J. A. Mahr, München.

Motortreibmittel. S. W. Blake, Oudtshoorn, Südafrika. — Ein gutes Motortreibmittel erhält man durch Verrühren von 3—5 lb. Calciumcarbid im drucksicheren Gefäß mit 9 Gallonen Handelsspiritus und 1 Gallone Aceton; die Mischung bleibt unter gelegentlichem Schütteln stehen, bis alles Acetylen absorbiert ist. Die Flüssigkeit wird geklärt durch Kohle, Mangandioxyd oder dergl. unlösliche entflockende Mittel. (Engl. Pat. 178498, angem. 16. Dezbr. 1920, ausgeg. 14. Juni 1922.) *t*

Power alcohol, its production and utilisation. G. W. Monier-Williams. 323 S. 1922. 7 Doll. Oxford Univ. Press, New York. *z*

Tetralin als Brennstoff in Explosionsmotoren. E. de Gramm. (Rev. Prod. Chim. 1921, Bd. 24, S. 729—730.) *r*

Detonations-Charakteristika für Mischungen von aromatischen und aliphatischen Kohlenwasserstoffen. Thom. Midgley, Jr. und T. A. Boyd. — Zusatz von Benzol und gewissen anderen Kohlenwasserstoffen zu Gasolin und ähnlichen Automobilbrennstoffen vermindert das lästige Detonationsbestreben (sogen. »Klopfen«) dieser Brennstoffe in den Motoren. Zahlreiche Versuche unter Zuhilfenahme von Xylidin und Messungen mittels der Schlagbolzenprobe (Abbildung der Apparatur im Original) ergaben, daß bis zu einer Molekularkonzentration von 70% die der Detonation entgegenwirkende Kraft des Benzols direkt mit dem Quadrat seiner Molekularkonzentration variiert. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 589—593.) *ak*

Über Krafterzeugung mit Gewinnung von Wertstoffen. Kreyssig. (Chem.-Ztg. 1921, S. 616.)

Ausnutzung der in Halden vorhandenen Wärmemenge. Arthur Riedel, Kössern in Sa. — Dampferzeugungseinrichtungen werden unmittelbar in die glühenden Halden eingebettet. (DRP. 291318, Kl. 13g, vom 29. August 1915.) *i*

Die Abfallverwertung in der chemischen Industrie. B. Waeser. (Chem.-Ztg. 1921, S. 453.)

Waste in Industry. Federated American Engineering Societies. Committee on Elimination of Waste in Industry. 402 S. 4 Doll. McGraw-Hill, New York.

Anlagen für künstlichen Zug in chemischen Betrieben. Ernst Blau. (Chem.-Ztg. 1921, S. 597.)

Zur Einführung der „flammenlosen Oberflächenverbrennung" in die deutsche Industrie. Rudolf Schnabel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 457.)

Versuche mit einer Flamme besonders hoher Temperatur. E. Hauser und E. Rie. (Chem.-Ztg. 1921, S. 664.)

Elektrisches Lötwerkzeug für Widerstandsheizung. Eduard Maggiorotto, Turin i. Italien. (DRP. 337991, Kl. 21h, v. 23. Dez. 1919.) *i*

Elektrische Schweißmaschine zum Schweißen von Gittern. Richard Mack, Berlin-Tempelhof. — Die Maschine besitzt eine geradlinig in Richtung des Schweißdruckes geführte und hakenförmig durch die Gittermaschen hindurchgreifende Schweißelektrode. (DRP. 355662, Kl. 21h, vom 26. März 1920.) *i*

Bewegliches elektrisches Lichtbogenschweißgerät. Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. (DRP. 354710, Kl. 21h, vom 1. Oktober 1919, Zus. zu Pat. 352995[1]). *i*

Einrichtung zur Regelung des Heizstromes für eine Schoopsche Spritzpistole, der einem Transformator entnommen wird. Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. — Die Sekundärwicklung ist mit mehreren Anschlüssen versehen, und der Transformator ist mit einem einstellbaren Luftspalt gebaut, damit man durch Änderung des Anschlusses eine Grobregelung und durch Änderung des Luftspaltes eine Feinregelung der Stromstärke erzielen kann. (DRP. 338163, Kl. 21h, vom 29. Juli 1919.) *i*

Ausblicke auf die Anwendung des Flammofens im Gießereibetrieb. Osann. (Chem.-Ztg, 1921, S. 633.)

Mehrläufige Kokille für Gießereizwecke, die aus mehreren Einzelteilen besteht. Walter Haenel, Haspe i. Westf. — Mehrere an sich selbständige, einläufige Kokillen sind durch Schrumpfringe zu einer Gruppe vereinigt. (DRP. 337539, Kl. 31c, v. 13. Mai 1920.) *i*

Steuerung der Rüttelvorrichtung und des Gesperres der Abhebevorrichtung an Formmaschinen für Gießereizwecke. Rheinisch-Westfälisches Gußwerk Alfred Eberhard & Cie., Sangerhausen. (DRP. 355324, Kl. 31b, vom 14. September 1921.) *i*

Modelldübel aus Eisenblech für Gießereizwecke. Christian Leuchter, Düsseldorf-Rath. (DRP. 355418, Kl. 31c, v. 15. Nov. 1921.) *i*

Vorrichtung zum Angießen von Schäften an zerbrochene Werkzeuge, insbesondere Reibahlen, Bohrer u. dgl. Adolf Friedrich Drössel, Mannheim. (DRP. 337696, Kl. 31c, vom 7. März 1920.) *i*

Ein neues Formkastensystem. Schmauser. (Chem.-Ztg. 1921, S. 632.)

Vorrichtung zum Härten von walzenförmigen Körpern. Ehrich & Graetz, Berlin. — Die Vorrichtung weist eine rotierende Scheibe auf, deren Achse schräg oder parallel zum Spiegel der Härteflüssigkeit steht, und die mit dem tieferen Teil in die Härteflüssigkeit taucht, ferner eine Platte, die durch Federn gegen die Scheibe gedrückt wird, und die die umlaufende Bewegung der Scheibe nicht mitmacht. (DRP. 337572, Kl. 18c, vom 1. Mai 1920.) *i*

Vorrichtung zum Härten und Anlassen von Federn auf thermoelektrischem Wege. Ettore Ramondo, Turin in Italien. — Die nutzbar gemachte Menge elektrischer Energie wird proportional dem Gewichte des Werkstücks gehalten, indem der Primärstrom auf die Spannung umgewandelt wird, die erforderlich ist, damit die Stromdichte im Werkstück die für die auszuführende Arbeit nodwendige Ampèrezahl für 1 qmm besitzt. (DRP. 337573, Kl. 18c, v. 2. März 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 301.

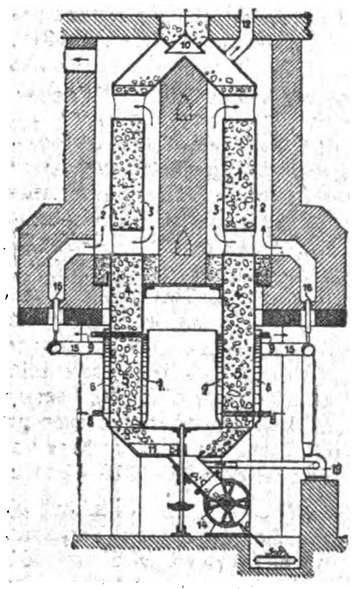
[1]) Chem.-Ztg. Rep. 1913, S. 517. [2]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 102.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 275.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Ofen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Gewinnung hochwertiger, nicht hygroskopischer Flammkohle aus minderwertigen Brennstoffen, wie lignitischen Braunkohlen, Torf u. dgl. durch Tieftemperaturverkohlung zwecks Abscheidens von Wasser, Kohlendioxyd und stickstoffhaltigen Gasen, unter Erhaltung der bitumenartigen Stoffe. Ignaz Scherk, Berlin. — Der eigentliche Verkohlungsofen besteht aus dem ringförmigen Raum *1*, der durch die beiden konzentrischen eisernen Zylinder *2* und *3* begrenzt wird. An die Übergangszone *4* schließt sich nach unten der Kühler *5* an, der aus den beiden doppelwandigen Zylindern *6* und *7* besteht. Bei *8* ist der Zufluß, bei *9* der Abfluß des Kühlwassers vorgesehen. Das durch den Gichtverschluß *10* einzufüllende Gut durchsinkt den Ofen fortlaufend in dem Maße, wie der sich drehende Abstreicher *11* (unten) das Fertigerzeugnis unten wegnimmt. Zur Trennung der flüchtigen Destillationserzeugnisse entweichen die Ballaststoffe (Wasser, CO_2 usw.) infolge des Wärmeauftriebs durch das Rohr *12* nach oben, während die Teerdämpfe usw. mit Hilfe des Ventilators *13* durch das im Kühler *5* befindliche Gut gesaugt und auf diesem verdichtet werden. Teilweise dringt der Teer in die Kohle ein und bewirkt durch die Verstopfung der Poren, daß die Kohle kein Wasser mehr aufsaugt. Soll Tieftemperaturteer als Nebenerzeugnis gewonnen werden, so wird die Saugstärke des Ventilators so geregelt, daß nur die schwereren Teerdämpfe nach unten ziehen,



während die leichteren Teerdämpfe durch das Rohr *12* oder durch ein besonderes Abzugsrohr entweichen und getrennt aufgefangen werden. Das Fertigerzeugnis wird durch den Abstreicher *11* in regelbaren Mengen entnommen und durch ein luftdicht abschließendes Zellenrad *14* ausgetragen. Die Beheizung des Ofens ist beliebig. Die Heizgasführung ist durch Pfeile angedeutet. (DRP. 339743, Kl. 10a, vom 27. Oktober 1918.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Entwässern des Rohtorfes durch Erhitzen des Torfes und Absondern des Wassers unter dem der Erhitzungstemperatur entsprechenden Druck. Carl Glinka, Heide in Holstein. — Der Torf wird durch den Behälter zwangläufig hindurchgeführt unter Walzen und Pressen mittels mechanischer Hilfsmittel, die vorwiegend durch den im Behälter herrschenden Druck getrieben werden. (D R P. 355865, Kl. 10c, v. 24. Juli 1921.) *i*

Behandeln von Torf. Thermal Industrial and Chemical (T. I. C.) Research Co., Ltd. und J. S. Morgan, Westminster. — Torf, Abwasserschlamm und dergl. werden im Autoklaven so hoch erhitzt, daß die kolloidalen Bestandteile koagulieren und ohne Temperaturherabsetzung abfiltriert werden. Die abfiltrierte Torfmasse wird zur Dampferzeugung zwecks Heizung des Autoklaven usw. verwendet. Eine Anlage wird im Patent beschrieben. (Engl. Pat. 183180, angem. 12. März 1921, ausgeg. 13. September 1922.) *t*

Behandlung von Kohle. Charles Howard Smith, Short Hills, N. J., V. St. A. — Die Kohle wird unter Rühren und Mischen unter Abführung der Gase und Dämpfe erhitzt, bis sie sich in flüssigem bezw. geschmolzenem Zustand befindet. Dann wird sie brikettiert. (Norw. Pat. 34595, angem. 23. Jan. 1917, ausgeg. 10. April 1922.) *b*

Der Piette-Koksofen. H. Prud'homme. — Der Piette-Ofen der Französisch-Belgischen Koksofengesellschaft, welcher in mehr als 1500 Exemplaren in Amerika und Europa verbreitet ist, ist ein Ofen vom horizontalen Typ mit vertikalen Feuerungskanälen, querlaufenden Regeneratoren und Umsteuerungsvorichtung. Die Regenerativkammern erstrecken sich über die ganze Länge der Batterie im rechten Winkel zu den Heizwänden und Ofenkammern, wodurch die größtmögliche Stabilität erzielt wird. Besondere Expansionseinrichtungen schützen die Ofen vor Bruch bei großen Temperaturschwankungen. Hauptsächliche Vorteile des näher beschriebenen Ofens sind die Erzielung der angeblich günstigsten Ausbeute an Nebenprodukten, rationeller Wärmeaustausch, Verringerung der Strahlungsverluste, leichte Gas- und Temperaturregulierung, leichte Wartung mit Hilfe der auf besondere Weise angeordneten Schaulöcher. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 794—796.) *ak*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 314.

Über trockene Kokskühlung. P. Schläpfer. — Nach Erörterung der Nachteile der nassen Kokslöschung durch Abschrecken mit Wasser (Rissebildung unter Staub- und Grusentwicklung, ungleichmäßiger Feuchtigkeitsgehalt und unnützer Wasserballast, Entstehen von schädlicher schwefliger Säure, große Wärmeverluste) behandelt Verf. das Verfahren der Kokslöschung auf trockenem Wege mit Hilfe indifferenter Gase (Verfahren der Firma Gebr. Sulzer). In korbartigen Gefäßen wird der ausgestoßene glühende Koks solange den durchstreichenden indifferenten Gasen ausgesetzt, bis derselbe auf 250° C abgekühlt ist. Die Abwärme wird in geschlossenen Systemen zur Beheizung von Dampfkesseln nutzbar gemacht. Mit je 1 kg Koks von 1000° C lassen sich auf diese Weise rund 0,35—0,4 kg Dampf gewinnen. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1269—1275.) *ak*

Über die Entstehung und die chemische Struktur der Kohle. Franz Fischer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 514.)

Beiträge zur Chemie der oberschlesischen Steinkohle. Fritz Hofmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 515.)

Liquid fuel and its apparatus. William H. Booth. 308 S. 1922. 4 Doll. Dutton, New York. *z*

Gewinnung von Nebenerzeugnissen aus dem Brennstoff bei Dampfkesselfeuerungen mit zwischen Brennstoffaufgabe und Rost eingeschaltetem Füllschacht. Julius Pintsch, Akt.-Ges., Berlin. — Zwischen dem Kohlenbunker und dem Wanderrost ist ein Entgasungsschacht eingebaut und dieser durch eine Rohrleitung mit einem Gassauger verbunden. Der Gassauger saugt einen geringen Teil der Verbrennungsgase aus dem Kesselheizraum durch den Entgasungsschacht und durch eine Anlage zur Gewinnung der Nebenprodukte hindurch, wobei Teer, Ammoniak usw. gewonnen und ausgeschieden werden, während der Rest der permanenten Gase aus diesem Gemisch von Verbrennungs- und Entgasungsgasen durch den Ventilator wieder dem Dampfkesselverbrennungsraum zugeführt wird. (DRP. 339729, Kl. 24a, vom 12. Dezember 1917.) *i*

Tieftemperaturkoks als Haushaltsbrennstoff. Margaret White Fishenden. — Man bestrebt sich in England seit langem, durch Einführung von Halbkoks als Haushaltsbrennstoff die Rauchbelästigung zu vermindern. Um das zu unterstützen, hat das Fuel Research Board Versuche über die Ausnutzung des Halbkoks in Hausbrandfeuerungen im Vergleich mit bituminöser Kohle anstellen lassen. Die Vergleichskohle hatte einen Heizwert von 8080 WE. und 3,2% Aschengehalt, der Halbkoks schwankte im Heizwert von 6550—7250 WE. im Aschengehalt von 8,8—12,8%. Es wurden zu den Versuchen Zimmeröfen mit verschiedenen Rosten benutzt, wobei sich im günstigsten Fall für Kohle eine Ausnutzung von 24,2, für Koks von 30,8% ergab, die ungünstigste Ausnutzung war bei Kohle 17,3, bei Koks 19,9%, doch waren die Leistungsunterschiede bei verschiedenen Rosten und gleichem Brennstoff größer als bei gleichem Rost und verschiedenen Brennstoffen. In Küchenherden mit eingebautem Wasserkessel war der Leistungsunterschied zu Gunsten des Halbkoks noch geringer als in Zimmeröfen und lag zwischen 0,5 und 4,0%. Da der Preis von Halbkoks aus begreiflichen Gründen stets etwas höher als der von bituminöser Kohle sein wird, so sind leider die wirtschaftlichen Vorteile nicht groß genug, um den Verbraucher zur Verwendung desselben an Stelle von Kohle zu veranlassen und auf diese Weise zur Rauchverhütung beizutragen. (Gas Journal 1921, Bd. 156, S. 876.) *b*

Behandeln von Holzkohle. Wilson Bros. Bobbin Co. Ltd. und S. C. Bone, Liverpool. — Pflanzenkohle wird gleich nach dem Verlassen der Carbonisierretorten durch Kammern geführt, die mit einem inerten Gas (am besten solches mit freiem Stickstoff) gefüllt sind. Durch Sättigung mit diesem Gase wird die Kohle transportsicher und kann auch gefahrlos gehandhabt werden. (Engl. Pat. 180611 vom 22. Oktober 1921, ausgeg. 19. Juli 1922.) *t*

Vorrichtung zur wahlweisen Bewegung der Entleerungsverschlüsse von Kammeröfen. Zimmermann & Jansen, G. m. b. H., Düren, Rhld. (DRP. 356002, Kl. 26a, vom 20. Oktober 1921.) *i*

Tiegelofen. Stockport Furnaces Ltd, E. Duckworth und A. Mead, Stockport. — Tiegelofen für Gas- und Ölfeuerung mit Vorwärmung der Verbrennungsluft. (Engl. Pat. 181452 vom 9. März 1921, ausgeg. 10. August 1922.) *t*

Einrichtung zur Vermeidung von Wasserschlägen in der Speiseleitung zwischen Rauchgasvorwärmer und Dampfkessel. Richard Kablitz, Riga. (D R P. 355817, Kl. 13b, v. 20. Juni 1920.) *i*

Liegender Dampfkessel mit Querwänden im Innenraum. Emilio Orlandi und Adolfo Nutini, Verona in Italien. — Die Zwischenwände sind in ihrem über dem normalen Wasserstand liegenden Teil mit Löchern versehen. (D R P. 355816, Kl. 13a, v. 30. April 1920.) *i*

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Die Bestimmung von Kohlenoxyd und kleinen Mengen brennbarer Gase. Wollers. — Zur genauen Bestimmung von Wasserstoff und Methan ist die Verbrennungsmethode (Durchleiten durch mit Kupferoxyd bezw. Platindraht versehene Capillarröhre) der Explosionsmethode vorzuziehen. Anwesenheit von Methan und Wasserstoff beeinträchtigen die Absorptionsfähigkeit der Kupferchlorürlösung zur Bestimmung des Kohlenoxyds. Zwecks vollständiger Absorption des Kohlenoxyds ist das Gas nach zweimaliger Behandlung mit Kupferchlorürlösung nochmals mit frischer Lösung in Berührung zu bringen. Es werden u. a. bemerkenswerte Einzelheiten für die Ausführung der Bestimmungen mitgeteilt und Vorschläge für die Berechnung des Heizwertes aus der Gasanalyse gemacht. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1050—1055.) *ak*

Bestimmung der brennbaren Bestandteile in Gasgemischen. Th. Kaleta. (Chem.-Ztg. 1921, S. 651.)

Neuer Gasuntersuchungsapparat nach Aschof. (Chem.-Ztg. 1921, S. 582.)

Die registrierende Gaswage von Simmance und Abady. Fr. Lux. (Ztschr. kompr. flüss. Gase 1920—1921, Bd. 21, S. 137—140.) *as*

Untersuchungen über den Entzündungspunkt des Knallgases. A. Mitscherlich †. — Verf. hat den Entzündungspunkt von strömendem Knallgas unter wechselnden Bedingungen bestimmt und dabei von den Angaben in der Literatur ziemlich abweichende Werte erhalten. Das Knallgas wurde durch Elektrolyse von 0,2%ig. chemisch reiner Kalilauge zwischen einer zylindrischen Nickelkathode und einer Platinblechanode, die durch eine Tonzelle getrennt waren, erzeugt. Die Versuche wurden in einem mit Gas geheizten kleinen Ofen unter Verwendung von Rohren aus verschiedenem Material ausgeführt. Die Explosionen erfolgten stets bei Unterdruck (130—530 mm). Wegen der Einzelheiten der Apparatur und der Versuchsausführung sei auf das Original verwiesen. — Die wichtigsten Ergebnisse der Arbeit sind folgende: In einem 7,5 mm weiten Rohr aus arsenfreiem Jenaer Glas wurde bei 150 mm Druck ein Entzündungspunkt von 540° C festgestellt. Dieser Punkt steigt mit abnehmender Geschwindigkeit des Gasstromes, in erheblichem Maße aber nur bei sehr geringen Gasstromgeschwindigkeiten. Diese Erscheinung ist auf Wasserbildung, d. h. langsame Vereinigung von Wasserstoff und Sauerstoff ohne Lichterscheinung und Knall zurückzuführen. Diese Wasserbildung nimmt von 550—595° C ganz regelmäßig zu, ebenso mit steigendem Druck. Sie ist durch eine Oberflächenänderung des Glases verursacht und wird durch den Gehalt des Glases an freier Kieselsäure offenbar beschleunigt. Bei Verwendung von Röhren aus reinem Bergkrystall war nämlich die Wasserbildung sehr beträchtlich, und auch bei Glasröhren wurde sie durch deren vorheriges Erhitzen auf 620° C oder durch Vorbehandlung mit Säure stark vermehrt. Der so gebildete Wasserdampf setzt naturgemäß den Entzündungspunkt des Knallgases herauf. Glas- und Quarzröhren sind also für den vorliegenden Zweck unbrauchbar, dagegen lieferten Porzellanröhren und besonders unglasierte recht gute Werte, wenn sie vorher einige Stunden auf 700° C erhitzt wurden. (Ztschr. kompr. flüss. Gase 1920/21, Bd. 21, S. 89, 101, 125.) *as*

Die Beschaffenheit des heutigen Leuchtgases und ihr Einfluß auf seine Verwendung. W. Bertelsmann. — Verf. gibt zunächst eine Übersicht über die technische Entwicklung der Leuchtgaserzeugung sowie über den Einfluß der Herstellungsweise auf die Beschaffenheit des Gases, wobei er namentlich auf die Verschlechterung des Gases durch den Krieg und die Kohlennot hinweist. An Hand von Beispielen zeigt er sodann, daß für die Nutzleistung eines Gases nicht allein der Heizwert, sondern auch die chemische Zusammensetzung maßgebend ist, da von dieser der Bedarf an Verbrennungsluft und die Menge des entstehenden Rauchgases abhängig ist; letztere bestimmt aber im Verein mit der spez. Wärme die Flammentemperatur und die Höhe des durch die abziehenden Rauchgase verursachten Wärmeverlustes. Die wechselnde Beschaffenheit des Gases verursacht beim Betrieb von Gaslampen und -kochern mancherlei Mißstände, die lediglich darauf zurückzuführen sind, daß alle unsere Gasapparate für reiches Gas gebaut sind. Für die heutigen armen Gase müssen diese Apparate durch Anbringen von Regelungsvorrichtungen für die Luft passend gemacht werden. An mehreren Beispielen wird schließlich gezeigt, daß ein armes Gas keineswegs ein schlechtes Gas sein muß, daß vielmehr arme Gase, sofern sie keinen Ballast enthalten, eine bessere Ausnutzung ihres Wärmeinhalts erlauben als reiche Gase. Denn infolge der höheren Flammentemperatur ist das Wärmegefälle und damit der Wärmeübergang größer, während anderseits die Menge der Rauchgase und der durch sie bedingte Wärmeverlust kleiner ist als bei reichem Gas. Aus diesen Gründen ist gegen die Herabsetzung des Heizwertes nichts einzuwenden, sofern dies durch Beimischung von Wassergas erreicht wird; wichtig ist vor allem, daß die Gasbeschaffenheit nicht dauernd wechselt, sondern innerhalb möglichst enger Grenzen auf gleicher Höhe gehalten wird. Dasselbe gilt auch für den Gasdruck im Rohrnetz. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 3—6.) *as*

Der Horizontal-Gleichzug-Kammerofen, Bauart Otto, im Gaswerk Kiel-Wik. II. Voigt. — Im Gaswerk Kiel sind seit 1918 neben 23 Horizontal-Kammeröfen, Bauart Koppers, mit Regenerativfeuerung 26 neue Horizontal-Kammeröfen, Bauart Otto & Co., in Betrieb, die im Gegensatz zu ersteren Rekuperativfeuerung besitzen. Die Kammeröfen sind 864 cm lang, 45 cm breit und 300 cm hoch und fassen je 8,9 t Kohle. Die Füllung erfolgt von oben durch einen elektrisch angetriebenen Füllwagen. Die Zentralgeneratorenanlage besteht aus 6 Drehrostgeneratoren, von denen 3 mit Dampfkesselmantel und 3 mit Abhitzekesseln versehen sind; in letzteren wird die fühlbare Wärme des mit 450° C austretenden Generatorgases zur Dampferzeugung ausgenutzt. Die Beheizung der Kammeröfen kann außer mit Generatorgas ohne Änderung der Gaszuführungseinrichtungen auch mit Leuchtgas oder einem Gemisch beider Gase erfolgen. Bei einem neuntägigen Leistungsversuch ergaben sich folgende Zahlen: Kohlendurchsatz bei 24-stündiger Beschickung der Kammern 2081 t Rohkohle (Ruhrkohle mit 2,8% H_2O und 14,4% Asche in der trockenen Kohle), Gasausbeute aus 1 t Reinkohle 359 cbm (0° C, 760 mm, trocken), Heizwert von 1 cbm Gas 4681 WE. (0° C, 760 mm, trocken), Unterfeuerung 10,2 kg Reinkoks für je 100 kg entgaste Kohle. Das Ergebnis ist soweit recht günstig, obwohl die verwendete Kohle keine Gaskohle, sondern Kesselkohle war, deren Heizwert 6700 WE. betrug. Die Öfen paßten sich den wechselnden Betriebsverhältnissen sehr gut an, die Garungszeit konnte bei geringerem Gasabsatz ohne weiteres von 24 auf 48 st verlängert werden. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 20—22.) *as*

Das Doppelgasverfahren. H. Strache. — Verf. weist auf die wirtschaftlichen und wärmetechnischen Vorteile der restlosen Vergasung hin, bei der der Aufwand an Unterfeuerung erspart wird und auch Braunkohle sowie magere Steinkohle verwendbar ist, was bei der derzeitigen Kohlennot von besonderer Bedeutung ist. Im Doppelgasgenerator wird die zur Entgasung der Kohle erforderliche Wärme von den Heißblasegasen und von der Eigenwärme des erzeugten Wassergases geliefert, und es hat sich bei den bisher ausgeführten Anlagen gezeigt, daß es nicht einmal nötig ist, den Kohlenoxydgehalt der Heißblasegase zu verbrennen, daß vielmehr ihre Eigenwärme zusammen mit derjenigen des Wassergases zur Entgasung der Kohle vollkommen ausreicht. Die Verbrennungswärme der kohlenoxydhaltigen Heißblasegase steht daher zur Dampferzeugung oder Dampfüberhitzung zur Verfügung. Die Änderung der Gasbrenner, die bei der Abgabe eines Gases von nur 3200 WE. Heizwert notwendig ist, beschränkt sich auf die Erweiterung der Düse und die Verringerung der Luftzufuhr und ist verhältnismäßig leicht durchführbar. Im Anschluß hieran werden die Ergebnisse der Doppelgasanlagen in Brünn und Graz ausführlich mitgeteilt. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 25—27.) *as*

Ein Strömungsmesser für Gase. E. H. Riesenfeld. (Ztschr. kompr. flüss. Gase 1920—1921, Bd. 21, S. 77—79.) *as*

Elektrische Entstaubung und Gasreinigung. L. Plass. (Chem.-Ztg. 1921, S. 545.)

Die Überführung von Schwefelwasserstoff in Schwefel mittels aktiver Kohle — ein neuer Weg zur Schwefelgewinnung und Gasreinigung. A. Engelhardt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 515.)

Gaseinschränkung ohne Sperrstunden. Martin. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 6—8.) *as*

Gasverwendung in der Küche. K. Bunte. (Chem.-Ztg. 1921, S. 615.)

Gaserzeugung und Teergewinnung unter besonderer Berücksichtigung der Braunkohlenvergasung. C. Arnemann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 616.)

Über Wassergaserzeugung mit Gewinnung von Urteer und Ammoniak. A. Sander. (Chem.-Ztg. 1921, S. 516.)

Vorteile und Nachteile des Wassergaszusatzes zum Leuchtgas. Pfeiffer. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 33—37.) *as*

Tieftemperaturteergewinnung und Gasindustrie. K. Bunte. (Chem.-Ztg. 1921, S. 615.)

Drehofenentgasung und Urteergewinnung in chemischer Hinsicht. Becker. (Chem.-Ztg. 1921, S. 616.)

Die Schwelteere, ihre Gewinnung und Verarbeitung. Von Dr. W. Scheithauer. 2. Auflage bearbeitet von Dr. W. Scheithauer und Prof. Dr. Edm. Graefe. Mit 84 Figuren im Text. 258 Seiten. 1922. Verlag von Otto Spamer, Leipzig.

Über Teersorten. Max Pöpel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 580.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 316.

Digitized by Google

20. Organische Präparate.*)

Verhinderung der Oxydation organischer Substanzen. C. Moureu und C. Dufraisse, Paris. — Die Oxydation organischer Substanzen durch Luft läßt sich durch Zusatz kleiner Mengen fester Phenolverbindungen oder dergl. verhindern. So werden Styrol, Furfurol und Acetaldehyd beständig gemacht durch Zusatz einer Lösung von Pyrogallol oder Guajacol, während der Zusatz von Hydrochinon zu Pflanzenölen, z. B. Leinöl oder Nußöl, deren Ranzigwerden verhindert. (Engl. Pat. 181365, angem. 8. Juni 1921, ausgeg. 2. August 1922.) *t*

Wasserstoffanlagerung an ungesättigte Verbindungen in flüssigem Zustande unter Verwendung von auf pulverförmigen Silicatträgern angeordneten Katalysatoren. H. Schlinck & Co. Akt.-Ges., Hamburg. — Als Katalysatorträger werden Silicate, von denen 20 ccm in Staubform mehr als 12 g wiegen, verwendet, ausgenommen Ton, Kaolin, Bimsstein und Talk. Es soll sich herausgestellt haben, daß die spezifisch schwereren Träger aus Zement-, Traß- oder Schiefermehlpulver eine ebenso gute katalytische Leistung ergeben wie das spezifisch viel leichtere Kieselgurpulver, aber das letztere erheblich darin übertreffen, daß sie beim Abfiltrieren nach vollendeter Härtung viel geringere Fettmengen zurückhalten. (D R P. 341189, Kl. 12g, vom 4. März 1916.) *i*

Reinigen von Kohlenwasserstoffen. J. Demant, Paris. — Kohlenwasserstoffe werden gereinigt durch Behandeln mit Säure bei solcher Konzentration, Temperatur und Druck, daß eine Sulfonierung vermieden wird und die flüssigen Polymerisationsprodukte in der Säure unlöslich bleiben, vielmehr in dem Kohlenwasserstoff, aus dem sie durch Destillation wiedergewonnen werden, gelöst bleiben. Z. B. wird Schweröl mit 10% Phosphorsäure vom spez. Gew. 1,7 oder mit Schwefelsäure von 46—48° Bé. bei 110° C einige st erhitzt. Die Säure wird abgelassen, die Lösung neutralisiert und im Dampfstrom destilliert, so daß ein viscoses Öl neben einer als Firnis verwendbaren Substanz entsteht. Das Verfahren eignet sich auch für aliphatische Kohlenwasserstoffe, sofern diese keine großen Mengen aromatischer Derivate enthalten. (Engl. Pat. 179610, angem. 4. Februar 1921, ausgeg. 5. Juli 1922.) *t*

Oxydation von Kohlenwasserstoffen. F. W. Atack, Manchester. — Aromatische Kohlenwasserstoffe werden oxydiert durch Überleiten ihrer Dämpfe mit Luft oder Sauerstoff über einen Titan enthaltenden Katalysator, z. B. Titanoxyd oder mit Titan imprägnierten Asbest, Bimsstein oder dergl. Gegenwart von Stickoxyden befördert die Oxydation. Als Beispiele sind in der Patentschrift angegeben die Oxydation von Anthracen zu Anthrachinon und von Naphthalin zu Phthalsäure und Phthalsäureanhydrid. (Engl. Pat. 182843, angem. 9. Februar 1921, ausgeg. 6. September 1922.) *t*

Pyroxylinlösungsmittel. Rowland Britain Mitchel und Athol Manufacturing Company, Athol, Massachusetts. — Dieses besteht aus Aceton, einem aliphatischen Alkohol, einem niederen Glied der Benzolkohlenwasserstoffreihe und Acetanilid. (V. St. Amer. Pat. 1398239 vom 29. November 1921, angem. 22. September 1920.) *t*

Gewinnung von Formaldehyd. E. J. Lush, London. — Ein Gasgemisch aus Kohlenoxyd und Wasserstoff, z. B. Wassergas, wird unter Druck durch eine Katalysatormasse geleitet (Nickel oder Kobalt mit Tonerdehydrat oder dergl.), deren Aktivität durch zeitweilige Behandlung mit Dampf wieder erneuert wird. Durch Behandeln der Masse mit Wasser gewinnt man den Formaldehyd; das zurückbleibende Gasgemisch, das Methan und Wasserstoff enthält, ist für Beleuchtungszwecke geeignet. (Engl. Pat. 180016, ausgeg. 12. Juli 1922, angem. 12. Februar 1921.) *t*

Darstellung von Hexamethylentetramin. Herm. Plauson, Hamburg. — Zur Darstellung von Hexamethylentetramin wird Methan in Gegenwart von Ammoniak oxydiert. (V. St. Amer. Pat. 1408826, angem. 12. Februar 1921, ausgeg. 7. März 1922.) *t*

Die Tellerwirksamkeit einer kontinuierlichen Alkoholdestillationskolonne. Cl. S. Robinson. — Es wird die Berechnung der Tellerwirksamkeit bezw. der erforderlichen Telleranzahl einer Destillierkolonne für die Trennung von Alkoholwassergemischen an drei Beispielen auf Grund der von W. K. Lewis entwickelten Gleichungen ausgeführt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 480—481.) *ak*

Herstellung von Essigsäureanhydrid. Chemische Fabrik von Heyden Akt.-Ges., Radebeul b. Dresden. — Durch Einwirkung von Schwefelsäureanhydrid in der Kälte auf wasserfreie Alkali- oder Erdalkaliacetate oder Gemische beider gelangt man zu hochprozentigem Essigsäureanhydrid, wenn man das Schwefelsäureanhydrid in Sulfurylchlorid gelöst anwendet. (DRP. 358774, Kl. 12o, v. 1. Febr. 1914.) *ψ*

Zur Glycerinbestimmung nach der Bichromatmethode. Kellner. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 751.) *sch*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 317.

Isopropylallylbarbitursäure. F. Hoffmann-La Roche and Co, Basel. — C-Isopropylallylbarbitursäure gewinnt man durch Behandeln einer Alkaliverbindung der Isopropylbarbitursäure mit einer Allylhalogenverbindung bei gewöhnlicher Temperatur. (Engl. Pat. 181247, angem. 30. Juni 1921, ausgeg. 2. August 1922.) *t*

Apparatur zur Schwefelkohlenstoffgewinnung. Courtaulds Ltd., London, und A. E. Delph, Wokingham in Berkshire, England. — Bei der Schwefelkohlenstoffgewinnung werden die Eisen- oder Stahlretorten oder sonstige Teile, die bei Temperaturen über 400° C mit Schwefeldämpfen usw. in Berührung kommen, mit einer Schutzschicht aus Aluminium überzogen. Dies geschieht am zweckmäßigsten wie folgt: Die Retorte z. B. wird gut gereinigt, horizontal gelagert und etwa zur Hälfte mit Aluminiumkörnern (93%), Tonerde (5%) und Ammoniumchlorid (2%) beschickt und 3 st im Ofen bei 800° C langsam gedreht, wobei die Retorte unter Vakuum steht. Nach dem Abkühlen wird die zurückgebliebene Mischung entfernt und die Retorte nochmals 6 st erhitzt zur Festigung der Aluminiumschicht. Die Behandlung kann, um den Überzug stärker zu machen, wiederholt werden. (Engl. Pat. 180175, ausgeg. 12. Juli 1922, angem. 23. April 1921.) *t*

Darstellung von Aminophenolen und Aminosäuren. W. Lewcock, W. G. Adam, N. E. Siderfin und W. L. Galbraith, Westminster. — Aminophenole und aromatische Aminosäuren erhält man durch Reduktion der entsprechenden Nitro- oder Azoverbindung mit Schwefelwasserstoff in Gegenwart eines Alkalicarbonates. H_2S kann in Form des Abgases von Ammoniakskrubbern (bei der Gewinnung von Ammoniumverbindungen) benutzt werden. (Engl. Pat. 179753, angem. 19. März 1921, ausgeg. 5. Juli 1922.) *t*

Phenolformaldehyd-Kondensationsprodukte. W. Petersen, London, und E. V. Clark, Lewes in Sussex. — Das bei der Einwirkung von Phenol auf Formaldehyd oder Trioxymethylen in Gegenwart basischer Katalysatoren entstehende flüssige Kondensationsprodukt wird mit über 5% einer organischen Säure (z. B. Milchsäure, Essigsäure, Ameisensäure) mit oder ohne Zusatz einer Mineralsäure versetzt und bis zu einer viscosen Flüssigkeit eingeengt. Die Masse oder ihre alkoholische Lösung wird mit einem Füllmittel (Asbest, Holzmehl, Ton o. dgl.) gemischt, um sie plastisch und damit preßbar zu machen. Die geformten Gegenstände werden durch Erwärmen gehärtet. (Engl. Pat. 179586 vom 11. Januar 1921, ausgeg. 5. Juli 1922.) *t*

Herstellung von Aluminiumsalicylat. Soc. Chimique des Usines du Rhône, Paris. — Ein Aluminiumsalicylat der Zusammensetzung $C_5H_3OHCO_2Al(OH)_2$ erhält man durch Einwirkung von Tonerdehydrat auf die molekulare Menge Salicylsäure unter Erhitzen. Die Tonerde muß bei 100° C getrocknet sein. Die Masse wird filtriert und bei 125—130° C getrocknet. (Engl. Pat. 182446, angem. 24. Mai 1922, ausgeg. 23. August 1922.) *t*

Herstellung einer Carbonsäure des ar-Tetrahydro-β-naphthols sowie ihrer Ester- und Acylderivate. Tetralin-Gesellschaft m. b. H., Berlin. — Man behandelt die völlig trockenen Alkalisalze des genannten Naphthols bei über 100° C mit Kohlensäure unter Druck, säuert das Reaktionsprodukt an und führt die hierbei freiwerdende Säure in die entsprechenden Ester oder ihre Acylderivate über. (DRP. 357663, Kl. 12o, vom 23. Mai 1917.) *ψ*

Darstellung von Phthalimid. British Dyestuffs Corporation Ldt., London, A. G. Green und S. J. Green, Manchester. — Phthalimid erhält man durch Überleiten der mit Luft oder Sauerstoff gemischten Dämpfe von α-Nitronaphthalin über erhitzte Katalysatoren, wie auf Bimsstein aufgetragene Vanadin- oder Molybdänsäure. (Engl. Pat. 183044, angem. 29. Juli 1921, ausgeg. 6. September 1922.) *t*

Herstellung von stickstoffhaltigen Kondensationsprodukten der Anthrachinonreihe. Leopold Cassella & Co. G. m. b. H., Frankfurt a. M.[1]) (Erfinder: Dr. Georg Kalischer, Mainkur b. Frankfurt a. Main). — Man erhitzt das 2-Methyl-anthrachinon oder seine Aminoderivate mit aromatischen Nitroverbindungen mit oder ohne Zusatz primärer aromatischer Aminoverbindungen bei Gegenwart von Alkalien auf höhere Temperatur. (D R P. 359138, Kl. 22b, v. 5. Mai 1916, Zus. zu D R P. 343064[1]). *ψ*

Darstellung von Alkaloiden. Howard and Sons Ltd., Ilford, Essex, J. W. Blagden, London, und M. Nierenstein, Bristol. — Aminoderivate der Hydrochininalkaloide erhält man durch Reduktion der entsprechenden Nitroverbindungen in neutraler oder fast neutraler Lösung. Zur Reduktion verwendet man Zink oder Eisen in Gegenwart von Ammoniumsulfat, Zinn mit einem Ammoniumsalz oder Schwefelwasserstoff. Z. B. wird Nitrohydrochininhydrochlorid mit Eisenspänen und Ammoniumsulfatlösung bei 100° C reduziert. (Engl. Pat. 182986, angem. 6. Mai 1921, ausgeg. 6. September 1922.) *t*

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 19.

Digitized by Google

21. Zucker. Stärke. Dextrin.*)

Bestimmung von Saccharose bei Gegenwart von anderen Zuckerarten mittels der Erdalkalihydroxyde. A. Behre und A. Düring. — Durch Kochen von Zuckerlösungen (50 ccm) mit 4 g Barythydrat während 2 st am Rückflußkühler oder durch 1—1½stündiges Erwärmen mit 0,6 g Calciumoxyd auf 60—80° C wurden Fructose, Glucose und Lactose soweit verändert, daß sie das polarisierte Licht nicht mehr drehten, während Saccharose unverändert blieb. Die eintretende Dunkelfärbung der Lösung wurde durch schwaches Ansäuern bekämpft. Das Verfahren eignet sich besonders zur polarimetrischen Saccharosebestimmung in Nahrungsmitteln, wobei nur eine polarimetrische Ablesung notwendig ist. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 44, S. 65.) *mn*

Korrektur für die Konzentration bei der Inversions-Analyse. Hinton. — Die bisherigen Arbeiten, auch die letzten Jacksons, widerlegen die Angaben des Verf. nicht, sicherlich nicht allgemein, weshalb neue eingehende Versuche zu wünschen wären. (Int. Sugar Journ. 1922, Bd. 24, S. 420.) λ

Zur Zuckerbestimmung in Rübenschnitzeln. Taegener. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 651.) λ

Zur Bestimmung kleiner Mengen reduzierender Zucker neben Rohrzucker. Bruhns. — Die Ursache der geringen Differenzen zwischen den Ergebnissen nach Beyersdorfer und Kunz und den seinigen, vermochte Bruhns nunmehr durch neue Versuche aufzuklären: Spuren unlöslicher Beimengungen (z. B. $CaCO_3$), die den Weißzuckern anhaften, also sog. »Schwebestoffe«, wirken nach Art der »Siedekörper«, d. h. sie bedingen eine Herabsetzung der Siedewärme und hierdurch auch der Ausscheidung an Ca_2O. Wenn auch keine Klärung der Rohrzucker-haltigen Lösungen, so ist doch eine Filtration unbedingt nötig (unter Zugabe von etwas SiO_2, $Al_2(OH)_6$, Talkum, Bimsstein, Glaspulver . . .); nachweislich bringt sie die erwähnten geringen Unterschiede zum völligen Verschwinden. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 1473.)

Diese Beobachtung ist sehr bemerkenswert und muß künftig jedenfalls allgemein berücksichtigt werden. λ

Tafel für die Bestimmung von Dextrose, Invertzucker und Lävulose nach dem Rhodan-Jodkalium-Verfahren. C. Bruhns. (Chem.-Ztg. 1921, S. 486.)

Carboraffin als Klär- und Entfärbungsmittel in der Analyse. — Die Anwendung größerer Mengen (0,5—1 g auf 50 ccm) ist unzulässig, da sowohl direkte wie Inversions-Polarisation wesentlich vermindert werden, bei 0,5 g um 8,1 und 15,6%, bei 1 g um 15,8 und 32,5%. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 159.)

Ähnliche Zahlen fand auch Saillard. λ

Süßigkeit von Rohr-, Trauben-, Frucht- und Invertzucker. Deerr. — Sie verhalten sich wie 100:60:120:95. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 481.)

Die verschiedenen Ergebnisse anderer Forscher dürften (wie auch Verf. einsieht) daran liegen, daß sie mit ganz anderen Konzentrationen arbeiteten. λ

Süßigkeit des Invertzuckers. Sale und Skinner. — Eine Lösung mit 2% Saccharose soll ebenso süß schmecken wie eine mit 2,33% Invertzucker, so daß das Verhältnis 100:85 wäre. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 30.) λ

Rohr- gegen Rübenzucker. Ogilvie. — Zurückweisung der von Fairrie aufgestellten Behauptungen über die großen Vorzüge der Raffinade aus Rohrzucker betreff Süßigkeit, Konservierungs-Vermögen u. s. f. (Int. Sugar Journ. 1922, Bd. 24, S. 401.)

Daß nach über hundert Jahren die alten haltlosen Einwände abermals auftauchen, bezeugt die Macht der Vorurteile und ihr Beharrungsvermögen. λ

Arbeitsweisen der Rübenzuckerfabriken. Dutilloy. — Diese sind allmählich in ein immer schlechteres Fahrwasser geraten, besonders durch das Zurücknehmen von Nachprodukten und Sirupen, und bedürfen dringend einer Aufbesserung, die wieder die ehemals übliche Reinlichkeit und Sorgfalt in Erscheinung treten läßt. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 35.)

Diese Mahnungen sind sehr berechtigt, und keineswegs nur für die französischen Fabriken am Platze! λ

Dampfturbinen in der Zuckerindustrie. Mertz. — Wörtlicher Abdruck des im Auszuge schon mitgeteilten Vortrages, nebst Diskussion. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 615.) λ

Elektrochemie in der Zuckerindustrie. Br. Brukner. — Wörtlicher Abdruck des im Auszuge schon mitgeteilten Vortrages, nebst Diskussion. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 627.) λ

*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 275.

Zentrifugen-Antriebe. Weschke. — Auf Grund eigener Erfahrungen empfiehlt Verf. in erster Linie den elektrischen Antrieb mit Regulier-Gleichstrom-Motor, und zwar trotz der höheren Anlagekosten. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 623.) λ

Russische Zuckerindustrie. P. — Die Annahmen, auf die der amtliche sog. Zuckertrust seine Berechnungen stützt, müssen als gänzlich unhaltbar gelten, sowohl was Rübenbeschaffung, als auch was Fabrikation anbelangt, und von einer größeren und gewinnbringenden Erzeugung kann gar keine Rede sein; es wäre hochgegriffen, wenn man (einschließlich der vorhandenen Vorräte, die, vermutlich auch weit übertrieben, auf 50 000 t eingeschätzt werden) für 1922/23 eine Produktion von etwa 60 000 t voraussetzt, die sicherlich stark verlustbringend sein wird. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 1329.)

Ganz unbegreiflich ist die Annahme, die Rübenbauer vermöchten 60% des Rübengeldes bis mindestens nach Kampagneschluß zu stunden, denn tatsächlich konnten sie niemals ohne große Vorschüsse anbauen, und solche wären jetzt, nach P.s Berechnung, in der Höhe von 40000 Milliarden Sowjetrubel nötig, die die Regierung schwerlich gewähren und aufbringen wird! — Dazu kommt noch der völlige Mangel an Rübensamen, sowie die (dem Ref. kürzlich von einem Sachkenner mitgeteilte) Tatsache, daß sehr viele Böden seit 1914, mindestens aber seit den letzten 4 Jahren, gar nicht mehr gedüngt oder sonst bearbeitet werden konnten, was selbst den vortrefflichen russischen Böden doch allzuviel zumutet! λ

Zuckerindustrie in Rußland. — Gegenwart und Zukunft sind äußerst trübe, so daß Zuckereinfuhr in Frage kommen kann. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 468.) λ

Zuckerindustrie in Südafrika. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 398, 450 und 456.) λ

„Zurückgehen" weißer Lagerzucker in Mauritius. Tempany und d'Emmerez de Charmoy. — Ursache der Inversion und Zersetzung sind auch in Mauritius Mikroben, hier jedoch zumeist Torulaceen. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 463.) λ

Zuckerindustrie in Java. Prinsen-Geerligs. — Ausführliche Angaben über das Jahr 1921. (Int. Sugar Journ. 1922, Bd. 24, S. 408.) λ

Vorschlag zur ununterbrochenen Diffusion. V. F. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 641.) λ

Über Entfärbungskohlen. Saillard. — Verf. hat über dieses Problem eine große Reihe von Versuchen angestellt, es jedoch so schwierig und verwickelt befunden, daß eine endgültige Lösung noch nicht in Aussicht gestellt werden kann. (Circ. hebdom. du Syndicat 1922, Nr. 1746 u. ff.)

Auf die zahlreichen Einzelergebnisse der sehr umfangreichen Arbeiten, die eine Verallgemeinerung nicht zulassen, kann nur verwiesen werden. Ref. ist nach wie vor der Meinung, daß ein durchgreifender Erfolg dieser Kohlen nur zu erwarten steht, wenn es gelingt, genügend wirksame Sorten so billig herzustellen, daß keine Wiederbelebung erforderlich ist. λ

Über verschiedene Entfärbungskohlen. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 473 u. 483.) λ

Reinigung der Rübensäfte. Brendel. — Verf. empfiehlt das Verfahren von Weisberg und Smolenski, mit dem er in Rußland sehr gute Erfahrungen gemacht hat. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 1447.)

Der wesentliche Punkt dieses (keineswegs mehr neuen) Verfahrens ist die Saturation mit schwefliger Säure in alkalischer Lösung. λ

Einwirkung von Kalk auf die koagulierten Stoffe des Rübensaftes. Stanĕk. — Bei der Behandlung dieser Stoffe, die beim Erwärmen der schwach (mit Essigsäure oder SO_2) angesäuerten Säfte ausfallen, mit heißer Kalkmilch von 2%, geht viel Nichtzucker in Lösung, der u. a. auch viel Asche enthält. Die reichlich in dieser vorhandene P_2O_5 dürfte aus dem Lecithin stammen (das auch Cholin ergibt, nicht aber Betain), oder aus der Glycero-Phosphorsäure, die das Lecithin leicht abspaltet; krystallisierte Aminosäuren waren nicht nachweisbar, dagegen amorphe Albumosen und Pepton- oder Polypeptid-ähnliche Körper, die linksdrehend sind und nicht reduzieren. Bei der Saturation gehen diese Substanzen fast gänzlich in den Schlamm über. — Die Untersuchungen werden fortgesetzt. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 663.) λ

Zur Ausnutzung komprimierter Dämpfe (Brüden). Deleuer. (Bull. Ass. Chim. 1922, Bd. 39, S. 477.) λ

Melassen-Entzuckerung mit Baryt nach Deguide. — Vor der Reklame für dieses Verfahren, das ganz unfertig ist und noch keinerlei praktisches Ergebnis gezeitigt hat, ist dringend zu warnen. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 36.)

Ref. äußerte sich schon wiederholt in ganz dem nämlichen Sinne. λ

Zentrifugier-Hülsen zur probeweisen Affination der Rohzucker. Dahle. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 651.) λ

Digitized by Google

28. Farbstoffe und Körperfarben.*)

Gewinnung von Zwischenprodukten. Gesellschaft für chemische Industrie in Basel. — Wenn man die im Hauptpatent[1]) beschriebene Reaktion zwischen α-Naphthol und einer Kohlenstofftetrahalogenverbindung in Gegenwart eines aliphatischen Alkohols durchführt, erhält man neben dem Farbstoff Ester der 1-Oxynaphthalin-4-carboxylsäure oder ähnlicher Säuren, die von der Reaktionsmasse durch Behandeln mit organischen Lösungsmitteln getrennt werden. (Engl. Pat. 181009, angem. 30. Mai 1922, ausgeg. 2. August 1922.) *t*

Dyes classified by intermediates. Randolph Norris Shreve. 631 S. 10 Doll. The Chemical Catalog Co., Inc.

Herstellung von Farbstoffen. Gesellschaft für Chemische Industrie in Basel. — Man läßt Tetrahalogenmethane auf α-Naphthol und dessen Substitutionsprodukte mit freier 4-Stellung in Gegenwart säurebindender Mittel und gegebenenfalls eines Katalysators einwirken. (D R P. 356772, Kl. 22b, vom 29. September 1920.) *ψ*

Darstellung von Farbstoffen. Gesellschaft für chemische Industrie in Basel, Basel. — Azofarbstoffe entstehen durch Kuppeln von 1-Diazo-2-oxynaphthalin-4-sulfosäure oder eines ihrer Derivate mit Halogensubstitutionsprodukten des α-Naphthols; diese färben Wolle im sauren Bade rot-violett, die beim Nachchromieren dann grau bis blau und beim Nachkupfern violett wird. Beim Behandeln der Farbstoffe mit Chrom abgebenden Agentien entstehen Chromverbindungen, die Wolle im sauren Bade grün und blau färben. (Engl. Pat. 180433, angem. 22. Februar 1921, ausgeg. 19. Juli 1922.) *t*

Zur Untersuchung des Pyrrolschwarzes (VII). A. Angeli und C. Lutri. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 31.) *cs*

Darstellung von Arsinsäuren der Akridinreihe. Leopold Cassella & Co. G. m. b. H., Frankfurt a. M. (Erfinder: Dr. Louis Benda, Mainkur b. Frankfurt a. M.) — Aus den Diazoverbindungen von Amino-10-alkylakridiniumverbindungen erhält man durch Behandeln mit Arseniten in verhältnismäßig glatter Reaktion die Arsinsäuren, die für therapeutische Zwecke und auch als Farbstoffe von Wert sind. (D R P. 359447, Kl. 22b, vom 20. Februar 1920.) *ψ*

Darstellung von braunen Schwefelfarbstoffen. Société Chimique de la Grande-Paroisse, Paris. — Die Trinitronaphthole 1,2,4,8 und 1,2,4,5 werden einzeln oder im Gemisch miteinander mit Alkalipolysulfiden behandelt. Das kann derart geschehen, daß man eines der genannten Trinitronaphthole oder ein Gemisch beider mit einer Alkalipolysulfidlauge bis zur Verdampfung des Wassers erhitzt und alsdann die Schwefelung durch Steigerung der Temperatur auf etwa 170° C vollendet. (D R P. 356972, Kl. 22d, v. 19. Juni 1921.) *ψ*

Darstellung von Halogenderivaten des Indigos und seiner Homologen. M. Bouvier, Lyon, und Société Chimique des Usines du Rhône (anc. Gilliard, P. Monnet et Cartier), Paris. — Zu einem Gemisch aus Chlorhydrinschwefelsäure, Phosphorpentoxyd und Brom wird unter Umrühren ein *o*-Tolylindigoderivat eingetragen. (V. St. Amer. Pat. 1414335, angem. 1. Okt. 1918, ausgeg. 2. Mai 1922.) *t*

Farbstoff der Indigoreihe. M. Bouvier und Société Chimique des Usines du Rhône (anc. Gilliard, P. Monnet et Cartier), Paris. — Es handelt sich um das Halogenderivat des *p-p'*-Dimethylindigos. (V. St. Amer. Pat. 1412038, angem. 29. Juli 1920, ausgeg. 11. April 1922.) *t*

Darstellung von stickstoffhaltigen Küpenfarbstoffen der Anthracenreihe. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. (Erfinder: Dr. Alfred Holl, Offenbach a. M.) — Wenn man den gelben Küpenfarbstoff des D R P. 255641[2]) vollständig alkyliert[3]) so entstehen immer zwei Arten isomerer Küpenfarbstoffe, und zwar als Hauptprodukt rote und in geringerer Menge orangegelbe Körper. Die letzteren lassen sich mittels organischer Lösungsmittel aus dem Reaktionsprodukt extrahieren. (D R P. 359139, Kl. 22b, vom 8. April 1921.) *ψ*

Herstellung von fein verteilten Küpenfarbstoffen der Dihydroanthrachinonazinreihe. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. — Man behandelt die Farbstoffe der Dihydroanthrachinonazinreihe mit Chlorsulfonsäure bezw. löst sie in Chlorsulfonsäure. Das so erhaltene Magma bezw. die Lösung trägt man möglichst bald in Wasser ein. (D R P. 355736. Kl. 8m, vom 17. August 1913.) *ψ*

Herstellung von fein verteilten Küpenfarbstoffen der N-Dihydro-1, 2, 2[1], 1[1]-anthrachinonazinreihe. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. — Anstatt nach D R P. 313724 direkt die feinkrystallinen Farbstoffe aus den entsprechenden Sulfaten herzustellen, werden die kolloiden bezw. amorphen Farbstoffe des Patents 355736 (vergl. vorst. Ref.) durch Erhitzen, insbesondere auch in 60-grädiger Schwefelsäure, in fein krystalline Produkte umgewandelt. (D R P. 356607, Kl. 8m, vom 16. April 1913, Zus. zu Pat. 313724.) *ψ*

Herstellung eines blauen Küpenfarbstoffes der Anthrachinonreihe. Dr. Eduard Kopetschni, Graz. — Man behandelt 1-Mercapto-2-aminoanthrachinon oder dessen Disulfid mit schwefelentziehenden Mitteln. Zu demselben Farbstoff gelangt man auch, wenn man entweder 1-Mercapto-2-aminoanthrachinon bei Gegenwart von Kondensationsmitteln, die eine Salzbildung an der Mercaptogruppe ermöglichen, oder Salze des 1-Mercapto-2-aminoanthrachinons mit 1-Chlor-2-aminoanthrachinon kondensiert oder Salze des 1-Mercapto-2-aminoanthrachinons auf höhere Temperaturen erhitzt. (D R P. 356922 und Zus.-Pat. 357767, Kl. 22b, vom 1. Mai bezw. 28. Juli 1914.) *ψ*

Herstellung eines bordeauxroten Küpenfarbstoffs. Leopold Cassella & Co. G. m. b. H., Frankfurt a. M. (Erfinder: Dr. Karl Wilke, Höchst a. M.) — Man läßt Hydrazinhydrat auf das Anthrachinon-1,2-isoxazol einwirken. (D R P. 357042, Kl. 22b, vom 2. September 1919, Zus. zu Pat. 343252[1]). *ψ*

Herstellung von anthrachinonylierten Safraninen. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation, Berlin-Treptow. — Man läßt auf Aposafraninderivate in Gegenwart von alkalischen Mitteln solche Aminoverbindungen einwirken, deren primäre Aminogruppe durch ein beliebiges Zwischenglied mit einem Anthrachinonkern verbunden ist; die Farbstoffe werden dann nötigenfalls sulfiert. (D R P. 357236, Kl. 22b, vom 31. März 1920.) *ψ*

Farbstoffe. A. H. Davies, R. F. Thomson, J. Thomas und Scottish Dyes Ltd., Carlisle. — Ein Baumwolle grünlichblau färbender Küpenfarbstoff wird erhalten durch Behandeln des Oxydationsproduktes mit Dimethylsulfat. Man reinigt das Präparat durch Auskrystallisieren aus Nitrobenzol oder Behandeln mit Natriumchlorat und Salzsäure; es scheint ein Dimethoxydibenzanthron zu sein. (Engl. Pat. 181304 vom 27. November 1920, ausgeg. 2. August 1922.) *t*

Waschblau. Meyer. — Verf. bespricht die verschiedenen als Waschblau im Handel befindlichen Stoffe, wie Smalte, Königsblau, Indigoneublau, Ultramarin und deren Herstellung. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 89.) *sch*

Farbe. Le Roy Baker, St. Louis, Mo. — Die Farbmasse besteht aus Zinksulfid, Zinkoxyd und Bariumsulfat, gefällt aus einer basischen Lösung von Zinksulfat, wodurch die Partikelchen eine gleichmäßige Größe und Dichte erhalten. (V. St. Amer. Pat. 1413565, angem. 27. Februar 1922, ausgeg. 25. April 1922.) *t*

Herstellung von Lithopone. J. A. Singmaster, F. G. Breyer, Palmerton, und The New Jersey Zinc Company, New York. — Anlage zur Gewinnung von hoch lichtechtem, gegen ultravioletten Licht beständigem Lithopone, in dem das in Essigsäure lösliche Zink, berechnet als Zinkoxyd, nicht über 0,5 % beträgt. (V. St. Amer. Pat. 1411646—648, angem. 4. Dezember 1919 und 14. August 1920, ausgeg. 4. April 1922.) *t*

Herstellung von Lithopone. F. G. Breyer, P. R. Croll, C. Faber und The New Jersey Zinc Company, New York. — Bei der Herstellung von Lithopone aus Bariumsulfid und Zinksulfat wird dem Gemisch ein Elektrolyt zugesetzt, der die richtige Erhitzungstemperatur usw. anzeigt und ein gut ölabsorbierendes Produkt liefert. (V. St. Amer. Pat. 1411645, angem. 2. Oktober 1919, ausgeg. 4. April 1922.) *t*

Darstellung von Bleichromaten und Bleisulfat. H. Hetherington und W. A. Allsebrook. — Für Farbzwecke verwendbares Bleichromat erhält man durch Behandeln frisch gefällten Bleisulfates mit der äquivalenten Menge Natrium- oder Ammoniumchromat. Hellgelbere Pigmente entstehen bei Verwendung kleinerer Chromatmengen. Diese Produkte haben etwa die Zusammensetzung $PbCrO_4 + PbSO_4$ und $PbCrO_4 + 2PbSO_4$. (Engl. Pat. 182693 vom 13. Juli 1921, ausgeg. 30. August 1922.) *t*

Darstellung von gelbem Schwefelantimon (Goldschwefel). Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Natriumsulfantimoniat wird mit Polythionaten umgesetzt, z. B. $3Na_2S_8O_6 + 2Na_3SbS_4 = Sb_2S_5 + 6Na_2S_2O_8$. (D R P. 335600, Kl. 12i, vom 4. Mai 1919.) *i*

Leuchtfarben. Prager. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 209.) *sch*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 267.
[1]) Engl. Pat. 172177.
[2]) Chem.-Ztg. Repert. 1913, S. 85.
[3]) Vergl. D R P. 301554, Chem.-Techn. Übers. 1918, S. 23.

[1]) Chem.-Techn.-Übers. 1922, S. 19.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 11. November 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 133/135. 46. Jahrgang. Seite 337—344.

Inhalt: 2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse. — 7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. — 19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren. — 21. Zucker. Stärke. Dextrin. — 25. Firnisse. Harze. Kautschuk. — 31. Metalle. — 33. Elektrochemie. Elektrotechnik.

2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.*)

Thermo-Regulator. E. B. Starkey und N. E. Gordon. — Beschreibung und Abbildung eines leicht herzustellenden Thermoregulators aus Glas, der eine Genauigkeit von 0,05° C haben soll. Der Apparat besteht aus einer mit Quecksilber etwa bis zur Hälfte angefüllten U-Röhre mit rechts vertikal in der Mitte eingelassener und am oberen Ende durch einen Tropfen Quecksilber verschlossener Capillare. Der rechte Schenkel ist oben durch einen Glasstopfen (nach erfolgtem Einfüllen des Quecksilbertropfens) verschließbar. Seitlich oberhalb der Mitte ist der rechte Schenkel mit einem mittels Glashahns verschließbaren mit Toluol gefüllten Gefäß versehen. Beim Erwärmen des Gefäßes geht das Toluol durch die seitliche Verbindungsröhre in die U-Röhre über. In beide Schenkel tauchen Kontaktdrähte bis zum Quecksilber ein, dessen Oberfläche sich nach der gewünschten Temperatur verändert und den Kontakt herstellt oder unterbricht. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 541.) *ak*

Wie muß der Chemieunterricht an höheren Schulen umgestaltet werden, und welche Hilfe können Industrie und Technik dabei gewähren? P. Stautz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 493.)

Etikettiermaschine. (Chem.-Ztg. 1921, S. 678.)

Neuere Hahn-Konstruktion. (Chem.-Ztg. 1921, S. 433.)

Automatischer Heber, mit Wasser betrieben. F. W. Horst. (Chem.-Ztg. 1921, S. 699.)

Automatischer Sicherheits-Säureheber. K. Franke — H. Glatzel & Co. (Chem.-Ztg. 1921, S. 715.)

Neuer Abfüll- und Meß-Apparat. (Chem.-Ztg. 1921, S. 582.)

Neuer Abfüll- und Meßapparat. L. Hormuth, Inh. W. Vetter. (Chem.-Ztg. 1921, S. 715.)

Ein neuer Flüssigkeits-Meßautomat. M. Paucke. (Chem.-Ztg. 1921, S. 508.)

Aus der Laboratoriumspraxis. Die Herstellung eines technischen Gewichtssatzes. Hübscher. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 818.) *sch*

Nutschsiebe aus Blei für den Laboratoriumsgebrauch. A. Zehetmayr — A. Cobenzl. (Chem.-Ztg. 1921, S. 652.)

Ein leicht herstellbares Rückschlagventil für Wasserstrahlpumpen. A. E. Andelin — Erwin Pinoff. (Chem.-Ztg. 1921, S. 448.)

Rückschlagventil. W. Normann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 712.)

Neuerungen am Soxhletschen Extraktions-Apparat. F. Simion — Oskar Hagen. (Chem.-Ztg. 1921, S. 592.)

Über hydrierte Verbindungen und ihre Verwendung in der Laboratoriumspraxis. Walther Schrauth. (Chem.-Ztg. 1921, S. 565.)

Neuer Apparat zur Aufbewahrung unter Vakuum sowie zum Öffnen und Schließen von Gummiringverschlußgläsern im luftverdünnten Raume. Oskar Lobeck. (Chem.-Ztg. 1921, S. 652.)

Eine neue Vakuum-Vorlage. Wilhelm Kohen. (Chem.-Ztg. 1921, S. 638.)

Rührwerksvorrichtung für Versuche unter Vakuum, Vakuum-Destillation und für Versuche mit Gasen unter Druck. E. Hugel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 604.)

Refraktometer. W. Taylor, Leicester. — Verbesserte Refraktometer nach dem Abbe-Typ. (Engl. Pat. 178290, angem. 17. März 1921, ausgeg. 8. Juni 1922.) *t*

Eintauchrefraktometer mit auswechselbaren Prismen. F. Löwe. (Chem.-Ztg. 1921, S. 539.)

Interferometrie von Gasgemischen und Lösungen. F. Löwe. (Chem.-Ztg. 1921, S. 405.)

Neues Modell des Zeissschen Zucker-Refraktometers. F. Löwe. (Chem.-Ztg. 1921, S. 539.)

Ein Gitter-Handspektroskop für Chemiker. F. Löwe. (Chem.-Ztg. 1921, S. 538.)

Reinigung und Reinhaltung maßanalytischer Gefäße. F. W. Horst. (Chem.-Ztg. 1921, S. 604.)

Verbesserungen von maßanalytischen Geräten. (Chem.-Ztg. 1921, S. 508.)

Ein leicht herzustellender billiger Bürettenhalter. Erwin Pinoff. (Chem.-Ztg. 1921, S. 566.)

Hilfsmittel für genaue Ablesungen an Büretten. F. Oettel — G. Bruhns. (Chem.-Ztg. 1921, S. 482.)

Schwefelwasserstoffentwicklungs-Apparat nach Franke. (Chem.-Ztg. 1921, S. 700.)

Ein neues Absorptionsgefäß für die Elementaranalyse. Walz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 658.)

Neuer Apparat für Feincarbid-Analysen. E. von Drathen. (Chem.-Ztg. 1921, S. 447.)

Neuer Fuselöl-Prober. A. Noll. (Chem.-Ztg. 1921, S. 678.)

Kleine Abänderungen an gasanalytischen Apparaten. Bärenfänger. (Chem.-Ztg. 1921, S. 466.)

Über die Entwässerung von Alkohol. J. Hübscher. — Der verwendete Alkohol enthielt im Liter 150 ccm Wasser. Er wurde mit 250 g technischer (81 % iger) Pottasche versetzt, gut durchgeschüttelt und auf dem Wasserbade bis zum Sieden unter öfterem Umschütteln erwärmt. Von der am Boden des Kolbens durch Lösen der Pottasche sich bildenden Lauge kann der konz. Alkohol leicht abgegossen werden; er ergibt durch nochmalige Destillation 94—95 vol.-%igen Alkohol. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 819.) *sch*

Über das Mitwägen des Fällungsgefäßes bei quantitativen Mikroanalysen. Zwei auf diesem Prinzip beruhende Methoden. E. Gartner. (Chem.-Ztg. 1921, S. 664.)

Stärkelösung für Jodtitrationen. W. J. Painter. — Reismehl wird mit etwa dem gleichen Gewichtsteil Natriumcarbonat in Lösung gekocht; zu der abgekühlten Lösung wird Salzsäure gegeben, bis keine Einwirkung mehr stattfindet und die Lösung deutlich sauer reagiert. Dann bringt man einige Stückchen granuliertes Zink in die Flüssigkeit und läßt etwa 24 st stehen. Nachdem die Reaktion neutral geworden ist, wird filtriert. Wenn man reine Grundstoffe verwendet hat, ist die Lösung klar und farblos, andernfalls gelblich; nach 7 Monaten noch war dieser Indicator brauchbar. (Analyst 1922, S. 167.) *dz*

Qualitativer und quantitativer Nachweis von Spuren von Wasserstoffsuperoxyd. F. W. Horst. (Chem.-Ztg. 1921, S. 572.)

Zur Bestimmung des Zinks als Ammoniumzinkphosphat. G. Luff. (Chem.-Ztg. 1921, S. 613.)

Über die qualitative Bestimmung des Antimons neben Zinn. Vladimir Njegovan. (Chem.-Ztg. 1921, S. 681.)

Neue qualitative Prüfung auf Uran. H. D. Buell. — Nicht zu starke salpetersaure Lösungen von Uran ergeben in Gegenwart von granuliertem Zink eine für Uran charakteristische gelbe Ablagerung auf dem Zink ($UO_3 . 2H_2O$). Gegenwart anderer Metalle — mit Ausnahme größerer Mengen von Eisen und Vanadium — stört die Reaktion nicht, jedoch dürfen weder Schwefelsäure noch Salzsäure vorhanden sein. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 593.) *ak*

Gleichzeitiger Nachweis von Weinsäure, Oxalsäure und Ameisensäure mit Resorcin und Schwefelsäure. F. Krauss und H. Tampke. (Chem.-Ztg. 1921, S. 521.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 305.

Digitized by Google

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.*)

Zur Untersuchung der Teigwaren auf künstliche Färbung. E. Arbenz. — Zur Ausziehung des Farbstoffes eignet sich 60%iges Aceton (nach FRESENIUS), wobei 2 st genügen, und Ausziehen mit 50%igem Alkohol. Bei der Fixierung auf Wollfäden gibt Zusatz von Weinsäure statt $NaHSO_4$ schönere Färbung und verhindert eine Ausfällung von Kleber. Extraktion mit Äther hat nur Bedeutung für den Nachweis von Eifarbstoff, weil die meisten künstlichen Farbstoffe darin unlöslich sind. (Mitt. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1922, Bd. 13, S. 201.) *mn*

Gedanken zur Lebensmittelkontrolle II. A. Behre. (Chem.-Ztg. 1921, S. 637.)

Beitrag zur Bestimmung des Ausmahlungsgrades von Roggenmehl. S. M. Beckurts und O. Lüning. — Vergleichende Untersuchungen von selbst gemahlenen Mehlen und solchen bestimmten Ausmahlungsgrades, die in einer Mühle hergestellt waren, führten zu dem interessanten Ergebnis, daß die aus dem Roggen einerseits und aus Mehl und Kleie anderseits berechnete Stärkemenge bei selbstgemahlenem Mehle nur um 0,55%, bei in der Mühle vermahlenen um 2,8% im Mittel verschieden war. Nur bezogen auf die Mehltrockensubstanz ist der Stärkegehalt für die Beurteilung des Ausmahlungsgrades zu verwerten, wobei der verschiedene Mehlgehalt von Roggensorten zu berücksichtigen ist. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 42, S. 41—47.) *mn*

Zur Kenntnis des Weizenklebers. J. Gerum und Chr. Metzer. — Angestellte Versuche ergaben entgegen Angaben von LEVY einwandfrei, daß die im Mehle vorhandene Menge P_2O_5 beim Auswaschen des Klebers zum größtem Teil in die Waschwässer übergeht. Wird dem Mehle Roggenmehl zugesetzt, so sinkt die Phosphormenge im Kleber erheblich mit der Menge des Zusatzes, besonders bei feineren Mehlen. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 44, S. 86—89.) *mn*

Über koliartige Mehlbakterien (Fortsetzung). VI. Ergänzungen betr. die nähere kulturelle Charakterisierung unserer zur Mehlkoli- und der nahestehenden Herbikolagruppe gehörenden Stämme (Erhebungen betr. den sog. Gasquotienten, das Wachstum auf Milchagar, in Barsikownährlösungen, Lackmusmolke, Neutralrotagar, Indol- und Tryptophanbildung, zur Hämolysefrage). Hans Geilinger. (Mitt. a. d. Geb. d. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1922, Bd. 13, S. 223.) *mn*

Haltbarmachen organischer Stoffe, wie Nahrungs-, Genuß- und Arzneimittel, insbesondere Dauerhaftmachen von Milch unter Wahrung ihres physiologischen Zustandes. Dr. Heinrich Bart, Bad Dürkheim[1]). — Beispielsweise wird frische Milch, nachdem sie biorisiert, d. h. in fein verteiltem Zustand kurze Zeit auf 75° C erhitzt, oder pasteurisiert, d. h. längere oder kürzere Zeit auf 56—85° C oder sehr kurze Zeit auf 100° C erhitzt und dann rasch abgekühlt worden ist, auf sterilem Wege in ein Druckgefäß gebracht, mit Stickoxydulgas bei einer Konzentration, welche einem Druck von etwa 15 at entspricht, behandelt und unter diesem Druck bei Kellertemperatur (10—12° C) aufbewahrt. Derart behandelte Milch soll sich monatelang frisch halten, ohne daß gesundheitsschädliche Veränderungen eintreten. Beim Entleeren des Gefäßes läßt man zweckmäßig die Milch aus einer engen Öffnung in ein geeignetes Gefäß ausströmen, wobei das Stickoxydul fast vollkommen entweicht. Die letzten Spuren werden durch Erwärmen auf 35—40° C und mäßiges Schütteln entfernt. (DRP. 336749, Kl. 53e, vom 4. Juni 1916.) *i*

Beitrag zum Nachweis gehärteten Pflanzenfettes in Schweinefett. W. Müller. — Zum Nachweise sind die Farbenreaktionen ungeeignet. Nickel wurde in Spuren auch in einigen echten Fetten nachgewiesen. Das Verfahren von KLIMONT und MAYER, durch Krystallisation aus Aceton die Menge der schwerlöslichen Glyceride festzustellen, ergibt praktisch zu geringe Differenzen. Als einzige, wirklich zuverlässige Verfahren sind die Phytosterinacetatprobe und das Schmelzpunktsdifferenzverfahren von BÖMER anzusehen. (Mitt. a. d. Gebiete d. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1922, Bd. 13, S. 208—217.) *mn*

Faktoren, welche den Nährwert von Schweineschmalz und Schweineschmalzersatzstoffen beeinflussen. Drummond. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 856, 871, 891.) *sch*

Über den Nachweis des Wasserzusatzes in Fleischwürsten. S. Holzmann und J. Deininger. — Vergleichende Versuche nach dem FEDERschen und GROSSFELDschen Verfahren ergaben in 18 Fällen Unterschiede zwischen organischem Nichtfett und $n \times 6{,}25$ von 0,1—1,5%. Die Arbeitsweise von GROSSFELD ist also bestimmt insofern von Bedeutung, als man mit ihr einfach und rasch die verdächtigen Proben herausfindet, bei denen dann zweckmäßig die FEDERsche Analyse ihrem ganzen Umfange nach ebenfalls vorgenommen wird. Im Laufe der Untersuchungen zeigte sich noch, daß die kochsalzfreie Fleischasche etwa 4—5% des organischen Nichtfettes (bezw. von $n \times 6{,}25$) beträgt, wobei man den Kochsalzgehalt in der Wurstmasse selbst, ohne Veraschung, bestimmen kann. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 44, S. 81—85.) *mn*

Behandeln von Sojabohnen. Y. Yamamoto und I. Mizusawa, Kobe-Shi in Japan. — Um das Öl und Mehl der Sojabohnen geruchlos zu machen, werden die Bohnen mit verdünnten Säuren (Essigsäure) behandelt. Die Weiterverarbeitung geschieht in bekannter Weise. (Engl. Pat. 179776, angem. 1. April 1921, ausgeg. 5. Juli 1922.) *t*

Die Bewertung von Eiweißpräparaten. F. Müller. — Es sind reine Eiweißpräparate, albumosehaltige Eiweißpräparate und Nährpräparate anderer Art voneinander zu unterscheiden. Jede dieser Gruppen hat ihre besondere Verwertungsart. Purinfreie Eiweißpräparate sind bei purinfreier Ernährung nicht als Nährmittel, sondern als Heilmittel anzusehen. Für die Bewertung bezieht man am besten den Preis des in Pepsinsalzsäure verdaulichen Stickstoffs auf den Marktwert von Fleisch und Milch. So kosteten 1 g verdaulicher Stickstoff im Juli in Nutrose 11,3, Sanatogen 2,7, Plasmon 1,7, Perleiweiß 1,2, magerem Fleisch 3—5, Milch 2—3 M. (D. med. Wochensch. 1922, Bd. 48, S. 1133—1134.) *mn*

Caseinpräparat. A. A. Dunham, Bainbridge, und The Casein Manufacturing Co., Vermont. — Zur Herstellung einer Verbindung aus Casein und Calciumhydroxyd macht man eine Lösung aus 95 Tl. (Trockengewicht) Casein und 5 Tl. Hydroxyd und trocknet die Masse schnell zu einer dünnen Haut über auf 100° C erhitzten Walzen. Man erhält eine poröse, flockige, alkalisch reagierende und wasserlösliche Masse. (V. St. Amer. Pat. 1412462, angem. 5. November 1920, ausgeg. 11. April 1922.) *t*

Die Vitamine. Kritische Übersicht der Lehre von den Ergänzungsstoffen. Von Ragnar Berg. 336 Seiten. 1922. Verlag von S. Hirzel, Leipzig.

Über Trockenhefe. J. Pritzker. (Schweiz. Chem.-Ztg. 1921, S. 578.) *sm*

Der „Konservator". Herzig. (Ztschr. öffentl. Chem. 1922, Bd. 28, S. 147.) *mn*

Über die Vanille und das Vanillin. (Chem.-Ztg. 1921, S. 696.)

Bleihaltiger Tee. F. Wirthle und K. Amberger. — In einem Geschäft verkaufter Tee enthielt 2,19% Stanniolteilchen mit einem Pb-Gehalt von 84,4%; im Lagerraum entnommene Proben enthielten sogar 4,53% Stanniol. In einem mit solchem Tee hergestellten Teeaufguß wurden bei Verwendung von destilliertem Wasser (Leitungswasser) 1,85—3,82 (3,6—5,7) mg mechanisch beigemengtes Pb und 1,6—3,4 (1,1—1,0) mg gelöstes Pb in 200 ccm Aufguß festgestellt. (Ztschr. Unters. Nahr. u. Genußm. 1922. Bd. 44, S. 89—91.) *mn*

Über die Untersuchung von Kunst- und Naturhonigen, Rübensirupen usw. G. Bruhns. (Chem.-Ztg. 1921, S. 661, 684, 685, 711.)

Anleitung zur chemischen Analyse des Weines. Von Th. Wilhelm Fresenius. Dritte unter Mitwirkung von L. Grünhut † gänzlich neubearbeitete Auflage von Eugen Borgmanns Anleitung zur Analyse des Weines. Mit 28 Holzschnitten. 184 Seiten. 1922. Verlag von J. F. Bergmann, München und Wiesbaden.

Filtrierfähigkeit der Getränke. E. Jacobsen. (Ztschr. ges. Kohlensäure-Ind. 1921, Bd. 27, S. 851, 871, 907, 959.) *ma*

Konservierung frischer Futterpflanzen. v. Bockelmann. — Wörtlicher Abdruck des im Auszuge schon mitgeteilten Vortrages, nebst Diskussion. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 216.) *l*

Nährwert der Rübenblätter. Rasquin. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 37.) *l*

Trocknung der Rübenblätter. Eisener. — Ausführliche Wiedergabe dieses sehr wichtigen Vortrages. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 144.)

Die Debatte, an der Gehreke, v. Naehrich, Wiersdorff, Zschege teilnahmen, läßt ersehen, daß sich Trockenanlagen auch heute noch in der Regel bezahlt machen dürften, trotz ihrer sehr hohen Kosten. *l*

Über Rübenblatt-Trocknung. Eisener. — Wörtlicher Abdruck des im Auszuge schon mitgeteilten Vortrages, nebst Diskussion. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 206.) *l*

Herstellung eines Futtermittels aus Stroh, z. B. von Getreide und Hülsenfrüchten, oder aus Schilf, Waldgras, Spreu, Maisstroh und dergl., durch Aufschließen derselben in zerkleinertem Zustande mit Alkalilauge. Veredelungs-Gesellschaft für Nahrungs- und Futtermittel m. b. H., Berlin. — Das Aufschließungsverfahren wird unterbrochen, sobald der Verbrauch an Alkali oder die Lösung der Strohstoffe aus dem Stroh nicht mehr wesentlich zunimmt. Bei Roggenstroh ist dies beispielsweise nach etwa $1\frac{1}{2}$ st der Fall. (DRP. 336484, Kl. 53g, vom 10. August 1918, Zus. zu Pat. 305641[1]). *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 338. [1]) Ebenda 1922, S. 918.

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1919, S. 194.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Herstellung kaustischer Soda. Courtaulds Ltd. und R. O. Jones, London. — Eine etwa 20%ige Natriumhydroxydlösung erhält man durch Behandeln von Natriumcarbonat mit Kalk in zwei Operationen. Bei der ersten müssen die Konzentrationen so sein, daß das Doppelsalz Na_2CO_3-$CaCO_3$ nicht in merklichen Mengen entstehen kann; dann wird das ausgefallene Calciumcarbonat abgeschieden und die Lösung mit weiterem Kalk und Natriumcarbonat versetzt, wodurch das Bicarbonat entsteht. Die Lösung enthält etwa 5—6% Natriumcarbonat. Durch Zersetzen des Bicarbonates mit Wasser gelangt man zum Carbonat. (Engl. Pat. 182661, angem. 11. Juni 1921, ausgeg. 30. August 1922.) *t*

Behandeln von Leucitgestein zur Gewinnung von Kaliverbindungen. G. A. Blanc und F. Jourdan, Rom. — Das Leucitgestein wird geglüht, zu einem sehr feinen Pulver reduziert und dann mit einer organischen Säure behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1418356, angem. 21. Oktober 1920, ausgeg. 6. Juni 1922.) *t*

Zur SO_2-Bestimmung in Röstgasen nach A. Sander. B. C. Stuer und W. Grob. (Chem.-Ztg. 1921, S. 553.)

Zur SO_2-Bestimmung in Röstgasen. E. Berl. (Chem.-Ztg. 1921, S. 693.)

Die Fundstätten von Schwefel in Argentinien. Bruno Rewald. (Chem.-Ztg. 1921, S. 563.)

Wiedergewinnung von schwefliger Säure aus Hüttenwerken-Abgasen. O. C. Howard, Tacoma, und American Smelting and Refining Co., New Jersey. — Zur Wiedergewinnung der schwefligen Säure aus Gasen leitet man diese zusammen mit Wasserdampf im Gegenstrom durch eine Lösung von schwefliger Säure, aus der dann die gesamte schweflige Säure gewonnen wird. (V. St. Amer. Pat. 1417067, angem. 6. März 1919, ausgeg. 23. Mai 1922.) *t*

Über Chlorkalk und Natriumthiosulfat. — Chlorkalk wirkt nicht durch Abgabe von Cl, sondern von O bleichend; Schädigungen von Tuchen werden durch Gehalt an $Ca(OH)_2$ verursacht. $Na_2S_2O_3$ geht durch Chlorkalk in Na_2SO_4 über. Bei der Entkeimung des Wassers nimmt H_2O_2 durch Reduktion die Reste von aktivem Cl fort nach der Gleichung: $CaCl(OCl) + H_2O_2 = CaCl_2 + H_2O + O_2$. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 728—729.) *mn*

Absorption von Chlorwasserstoffgas unter Benutzung eines Systems von im Gegenstrom arbeitenden Türmen. Victor Zieren, Berlin-Friedenau. — Die benutzte Einrichtung besteht im wesentlichen aus drei Türmen, drei Kühlern und drei Pumpen. In den ersten Turm treten die Gase unten ein und oben aus, um von unten in den zweiten Turm einzutreten, den sie wieder oben verlassen usw. Die Türme sind mit Koks, Steinen oder anderem Füllmaterial gefüllt. Im Gegenstrom zur Gasrichtung tritt das Frischwasser in den letzten Turm oben ein, rieselt durch den Turm hindurch und fließt unten nach dem 3. Kühler ab, von wo es nach der 3. Pumpe strömt, welche die Flüssigkeit durch eine Steigleitung wieder oben auf den Turm befördert. In der Steigleitung befindet sich ein Abzweig. Dieser Abzweig führt diejenige Menge Salzsäure, welche in dem 3. Turm erzeugt worden ist, nach dem 2. Turm über, wo sie oben eintritt. In diesem Turme vollzieht sich der gleiche Kreislauf, usw. (D R P. 340213, Kl. 12i, vom 28. März 1919.) *i*

Die Fabrikation der Bromsalze. W. Hüttner. (Chem.-Ztg. 1921, S. 621.)

Darstellung von Cyaniden. F. von Bichowsky und J. Harthan, Glendale, Kalif. — Cyanide der Alkalimetalle entstehen durch Erhitzen von Titannitriden mit Eisencarbid in Abwesenheit freien Kohlenstoffes und in Gegenwart eines Alkalimetallsalzes. (V. St. Amer. Pat. 1417702, angem. 25. Oktober 1920, ausgeg. 30. Mai 1922.) *t*

Darstellung von Aluminiumchlorid. F. W. Hall, Port Arthur, Texas, und The Texas Company, New York. — Das Chlorid soll durch Behandeln von Tonerde mit Schwefel und Chlor bei bestimmten Temperaturen erhalten werden. (V. St. Amer. Pat. 1405115, angem. 1. März 1920, ausgeg. 31. Januar 1922.) *t*

Darstellung von Titandioxyd. E. E. Dutt und P. C. Dutt, London. — Feingepulverter titanhaltiger Bauxit wird bei 3—4 at Druck mit 5 Tl. Ammoniumsulfat bei 350—400° C erhitzt, wobei unter Ammoniakentwicklung Eisen und Tonerde in lösliche Doppelsulfate übergeführt werden, während Kieselsäure und Titandioxyd unverändert bleiben, das nach dem Behandeln der Masse als feine Suspension zurückbleibt; die Eisen- und Tonerdesalze lösen sich dabei auf, und die Kieselsäure sowie unzersetzte Erzteilchen werden durch Absetzenlassen abgeschieden. (Engl. Pat. 181775, angem. 18. Febr. 1921, ausgeg. 16. August 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 320.

Die Aussichten der Stickstoffindustrie in England. (Ztschr. kompr. flüss. Gase 1920—1921, Bd. 21, S. 79—80.) *as*

Ursache des Durchschmelzens eines Kessels bei der Darstellung von Nitrit aus Nitrat durch geschmolzenes Blei. A. Lottermoser — Ed. W. Albrecht. (Chem.-Ztg. 1921, S. 581, 726.)

Behandeln von Kaliche. W. Broadbridge, E. Edser und W. G. Sellers, London. — Bei der Extraktion von Natriumnitrat aus Kaliche oder dergl. soll die heiße Lösungsflüssigkeit durch die zerkleinerte Kalichemasse zirkulieren und ein Rührgefäß durchströmen, in dem der Schlamm zur Ausflockung gelangt. Man kann auch das Ausflockungsmittel direkt in die Löseflüssigkeit geben, wobei sich der Schlamm auf den festen Rückständen der Kaliche während des Umlaufes der Löseflüssigkeit auflagert. Oder man bringt letztere mit der zerkleinerten Kalichemasse zusammen und gibt dann das Flockungsmittel hinzu, worauf durch Filterbetten filtriert wird. Eine Gesamtanlage des Verfahrens bringt die Patentschrift. (Engl. Pat. 182859, angem. 9. März 1921, ausgeg. 6. September 1922.) *t*

Darstellung von Harnstoff aus Kalkstickstoff. O. Nidegger, Bern, und H. Schellenberg, Personico, Schweiz. — Kalkstickstoff wird mit Salpetersäure gemischt in Gegenwart einer konzentrierten Lösung von Calciumnitrat. (V. St. Amer. Pat. 1417277, angem. 6. November 1920, ausgeg. 23. Mai 1922.) *t*

Über Dicyanamid. W. Madelung. (Chem.-Ztg. 1921, S. 547.)

Behandeln von Cyanamidrückständen. Société d'Etudes Chimiques pour l'Industrie, Genua. — Die bei der Zersetzung von Calciumcyanamid durch Säuren entstehenden Rückstände werden zur Verwertung der darin enthaltenen assimilierbaren Stickstoffverbindungen in Düngemittel oder dergl. technische Produkte umgewandelt. Sind als Säure Kohlensäure oder schweflige Säure benutzt worden, so enthalten die Rückstände Calciumcarbonat oder -sulfit neben Kohlenstoff und anderen Verunreinigungen. Sie werden lufttrocken gemacht und mit Lösungen von Harnstoff, Harnstoffsalzen oder irgend welchen stickstoffhaltigen Verbindungen aus Calciumcyanamid gemischt. (Engl. Pat. 182134, angem. 26. Juni 1922, ausgeg. 23. August 1922.) *t*

Die Herstellung von synthetischem Ammoniak in Oppau. (Chem.-Ztg. 1921, S. 529, 554.)

Gewinnen von Ammoniumsulfat. G. Weyman, Gateshead-on-Tyne. — Verfahren und Zentrifuge zur Überführung von käuflichem Ammoniumsulfat in neutrales. (Engl. Pat. 183089 vom 1. Dezember 1921, ausgeg. 6. September 1922.) *t*

Behandeln von Ammoniumsulfat. Ebbw Vale Steel, Iron and Coal Co., Ltd., Ebbw Vale und D. Thickins, Albertillery in Monmouthshire. — Ammoniumsulfat neutralisiert und trocknet man, indem man das fein gepulverte Salz zuerst durch eine Reihe von Sieben gehen läßt und im Gegenstrom Ammoniak, Dampf und warme Luft aufsteigen läßt und dann eine Reihe von Rosten oder dergl. passieren läßt in Gegenwart aufsteigender heißer Trockenluft. (Engl. Pat. 181884, angem. 9. April 1921, ausgeg. 16. August 1922.) *t*

Zur Bestimmung des Stickstoffs im Ammonsulfatsalpeter. Chemisches Laboratorium Dr. Hermann Ulex. (Chem.-Ztg. 1921, S. 715.)

Herstellung von Düngemitteln. S. Desmond, London, und C. A. Tisdall, Woodford Green, Essex. — Ein Gemisch aus Calciumsuperphosphat, Ammoniumsulfat, Kaliumsulfat, Ammoniumphosphat und Kaliumphosphat kommt gepulvert oder in Wasser gelöst zur Verwendung. (Engl. Pat. 182654, angem. 7. Juni 1921, ausgeg. 30. Aug. 1922.) *t*

Düngemittel. A. d'Ercole, Rom. — Calciumphosphat wird mit Schwefelsäure behandelt und Calciumcyanamid zugesetzt. (Engl. Pat. 179934 vom 9. Mai 1922, ausgeg. 5. Juli 1922.) *t*

Phosphatdüngemittel. T. Haege, Rom. — Gewinnung eines assimilierbaren, Kali und Phosphorsäure enthaltenden Düngemittels aus Phosphat und Leucit, Phonolith oder Feldspat. (Engl. Pat. 180027, angem. 15. Februar 1922, ausgeg. 12. Juli 1922.) *t*

Zur Bestimmung der citratlöslichen Phosphorsäure in Superphosphaten. (Chem.-Ztg. 1921, S. 487.)

Zur Bestimmung der citratlöslichen Phosphorsäure in Superphosphaten. A. Keller. (Chem.-Ztg. 1921, S. 715.)

Über die citratlösliche Phosphorsäure. Heinrich Hackl. (Chem.-Ztg. 1921, S. 730.)

Über Perphosphorsäure und Perphosphate. S. Aschkenasi — Franz H. Fuhrmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 639.)

Über die analytische Behandlung phosphathaltiger Uranerze. E. Ebler. (Chem.-Ztg. 1921, S. 665.)

Digitized by Google

19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.*)

Gewinnung der bei der Säureraffination der Mineralöle entstehenden Naphthasulfosäuren. Ölwerke Stern-Sonneborn A.-G., Hamburg. — Durch alkoholisch-alkalische Behandlung der gesäuerten Öle erhält man eine Unterlauge, welche die Naphthasulfosäuren, gemischt mit Mineralölen, enthält. Die Mineralöle scheidet man durch Zusatz von Alkoholen oder sonstigen flüchtigen Lösungsmitteln ab, worauf nach dem Abtreiben des flüchtigen Lösungsmittels die erhaltenen Salze der Naphthasulfosäuren mit Säuren zersetzt werden. (DRP. 310701, Kl. 12o, vom 13. Februar 1914.) *ψ*

Oxydieren von Olefinen usw. C. Ellis, Montclair, N. J., und S. B. Hunt, Mount Kisco, New York. — Zur Darstellung von Ketonen und Fettsäuren aus Säureextrakt der Olefine von gekracktem Erdöl behandelt man das verdünnte Extrakt mit Salpetersäure. (V. St. Amer. Pat. 1418368, angem. 17. Mai 1918, ausgeg. 6. Juni 1922.) *t*

Über die Ausdehnung des Begriffes Mineralöl. Fritz Frank. (Chem.-Ztg. 1921, S. 516.)

Über neue Methoden zur Verarbeitung von Mineralöl und Kohle. Friedrich Bergius. (Chem.-Ztg. 1921, S. 515.)

Das Naphthagebiet an der Uchta. J. Schindelmeiser. (Chem.-Ztg. 1921, S. 702.)

Behälter für Rohpetroleum und andere flüchtige Flüssigkeiten mit zwei Ventilen, von denen das eine bei einem Überdrucke, das andere bei einem Unterdrucke selbsttätig sich öffnet. Percy Mather, London. (DRP. 355471, Kl. 81e, v. 7. Aug. 1920.) *i*

Die einfache Destillation von Kohlenwasserstoffgemischen. W. K. Lewis und Cl. S. Robinson. — Die Beziehungen der ununterbrochenen (einfachen) Destillation sowie der fraktionierten Destillation zu der Zusammensetzung des Gemisches werden an Hand von zahlreichen Kurven entwickelt und Gleichungen hierfür unter Berücksichtigung der Untersuchungen von COLEMAN und YEOMAN abgeleitet. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 481—484.) *ak*

Über das Entölen von Paraffingatsch. Szekely. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 408.) *sch*

Über die Einwirkung von Oxydationsmitteln auf Vaseline und Paraffine. Alfons Langer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 466.)

Über die Handelsceresine. Kirchdorfer. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 317, 364, 385, 409, 457, 481, 508, 528.) *sch*

Bituminöse Massen. F. Lamplough, Feltham, und Townmead Construction Co., Ltd., Westminster. — Bituminöses Gut, z. B. Mineralpech, wird, um es gegen Temperaturschwankungen widerstandsfähiger zu machen, auf 200—500° C erhitzt, indem man es in flüssigem Zustande durch eine Schlange, die mit überhitztem Dampf geheizt wird, treibt. Dem Gut werden 5—20% Petrolrückstände oder Fischöl, Pflanzenöl oder dergl. vor dem Erhitzen zugesetzt. Die so behandelte Masse dient als Bindemittel für Kohlenpulver oder als Straßenbelag. Man kann auch das bituminöse Gut während des Erhitzens mit ungesättigten Kohlenwasserstoffen mischen, das Gemisch bei 600° C behandeln (Kracken) und erhält dann eine leicht trocknende, sauerstoffabsorbierende Masse, die sich als Firnisgrundlage oder als Holzkonservierungsmittel eignet. (Engl. Pat. 178558, angem. 18. Jan. 1921, ausgeg. 14. Juni 1922.) *t*

Herstellung von Kunstasphalt. Dr. Arthur Fürth und Dr. Helene Japhé, Leipzig. — Tieftemperaturteer von Stein- oder Braunkohle oder allgemein ein Teer, dessen Zusammensetzung von der des bei der Verkokung und Leuchtgasfabrikation erhaltenen Teeres wesentlich abweicht und in der Hauptsache keine Merkmale der Überhitzung zeigt, wird durch Einblasen von Luft oder Sauerstoff bei Temperaturen von höchstens 110° C bei gleichzeitiger Anwendung eines Sauerstoffüberträgers einem Oxydations- und Polymerisationsprozeß unterworfen. Vor der Luftbehandlung wird der verwandte Teer zweckmäßig mit geeigneten Mineralstoffen innig gemischt, so daß sich nach der Behandlung ein wie Stampfasphaltpulver verwendbares Pulver ergibt. (D R P. 335748, Kl. 80b, vom 30. Januar 1920.) *i*

Explosivkörper. Dr. Th. Silbermann, Halle a. S., und Chemische Fabrik Buckau, Magdeburg. — Der Explosivkörper besteht aus einem geschlossenen Druckgefäß, in welchem sich ein oder mehrere gepreßte Gase in flüssigem oder festem Zustande befinden, durch deren Expansion das Druckgefäß zersprengt werden kann. Dabei wird die Expansion der eingeschlossenen Gase durch eine plötzlich stark Wärme entwickelnde chemische Reaktion, wie die Thermitreaktion, ausgelöst. Das oder die Druckgefäße können mehrere Gase enthalten, welche im Augenblick der Expansion miteinander reagieren können. Explosivkörper der genannten Art können auch durch die beim Schleudern und Aufschlagen erzeugte Energie zersprengt werden. (DRP. 306310, Kl. 78e, vom 12. Oktober 1915.) *i*

Herstellung von rauchschwachen Pulvern. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Akt.-Ges., Berlin. — Man setzt den Pulvern zur Beseitigung des weithin sichtbaren Mündungsfeuers 0,5—5% Chlorkalium zu, welches gegenüber anderen Produkten zu gleichem Zwecke den Vorzug der Billigkeit besitzt. (D R P. 301659, Kl. 78c, vom 26. April 1917.) *i*

Herstellung von Nitrocellulose. Deutsche Gasglühlicht-Akt.-Ges. (Auergesellschaft), Berlin. — Das Nitriergut wird nach der Entfernung der Hauptmenge der Nitriersäure nacheinander mit Decksäuren von abnehmendem Gehalt an Salpetersäure und zum Schluß mit reiner Schwefelsäure behandelt. Dabei werden die salpetersäurearmen Decksäuren und die reine Schwefelsäure gekühlt. Als salpetersäurehaltige Decksäuren werden zweckmäßig Abfallsäuren verwendet, die sich aus einer vorausgegangenen Behandlung von Nitriergut ergeben. Die Konzentration der als Decksäure verwendeten gekühlten Schwefelsäure muß eine derartige sein, daß sie keine in Betracht kommende Denitrierung der Nitrocellulose herbeiführt und das Apparatenmaterial nicht angreift. Diese Grenze liegt bei einer auf 0° C gekühlten Schwefelsäure bei 55—60° Bé. (DRP. 303919, Kl. 78e, vom 25. Februar 1917.) *i*

Gegenwärtiger Stand der Dynamit-Industrie und der Erzeugung von chemisch reinem Glycerin. J. W. Bodmann. — Eine Apparatur (Patent W. GARRIGUE & Co.) zur Glycerindestillation wird beschrieben, welche möglichste Ausschaltung von Abfallprodukten und Wärmeverlusten gewährleistet. In den Destillationsapparat wird nicht Wasserdampf, sondern die Dämpfe des verdampfenden Glycerin-Wassers (sogen. Süßwassers) eingeblasen, und zwar werden diese Dämpfe mit den heißen Glycerindämpfen des Destillierapparates erhitzt. Das Glycerin von hohem spez. Gewicht (»Dynamit- oder C. P. Glycerin«) verbilligt auch aus dem Grunde die Dynamit-Herstellung, weil Verdampfer und Konzentrationsanlage Teile desselben Destillier- und Vakuumsystems sind und hierdurch u. a. eine große Raumersparnis ermöglicht wird. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 487—491.) *ak*

Quantitative Probe der Hitzebeständigkeit von Explosivstoffen aus Nitroglycerin. M. Taliani. (Gazz. Chim. Ital. 1921, Bd. 51, S. 184.) *cs*

Herstellung von knallquecksilberfreien Bleiazid-Zündsätzen für Zündhütchen von Handfeuerwaffen, Geschützpatronen, Geschoßzündern und dergl. Dr. Conrad Claessen, Berlin. — Die Zündsätze enthalten im wesentlichen außer Bleiazid Alkalinitrate oder Erdalkalinitrate, u. U. unter Zusatz von anderen Sauerstoffträgern, z. B. Kaliumchlorat, und den üblichen Zündsatz-Bestandteilen, wie Schwefelantimon und dergl. Man kann noch die Empfindlichkeit erhöhende oder die Zündwirkung verbessernde Stoffe, wie Glaspulver, Salze aromatischer Nitroverbindungen und dergl. zusetzen. Beispielsweise besteht ein solcher Zündsatz aus 15% Bleiazid, 40% Barytsalpeter, 20% Kaliumchlorat und 25% Schwefelantimon. (D R P. 310049, Kl. 78e, vom 19. März 1918.) *i*

Herstellung von Zündsätzen für Geschosse, Minen, Sprengkapseln, Zünder, Zündhütchen und dergl. Dr. Hans Rathsburg, Fürth in Bayern. — Man verwendet 1,2-Dinitroso-3,5-dinitrobenzol entweder allein oder in Verbindung oder Mischung mit anderen Sprengstoffen oder Zündsatzbestandteilen. Man kann auch das isomere 1,2-Dinitroso-4,5-dinitrobenzol in gleicher Weise verwenden. Zweckmäßig gelangen schwerlösliche Alkali- oder Schwermetallsalze des 1,2-Dinitroso-3,5-dinitrobenzols, die sich in sprengchemischer Beziehung günstig verhalten, für sich allein oder in Mischung mit anderen Zündsatzbestandteilen zur Anwendung. (D R P 356398. Kl, 78e, vom 4. Februar 1920.) *i*

Zündschnur für die augenblickliche Übertragung des Feuers. Jean Harlé, Rouen in Frankreich. — Der Kern der Schnur, deren Umhüllung aus Stoff oder Metall bestehen kann, wird hauptsächlich von vollkommen reinem Tetranitropentaerythrit gebildet. Man kann dem Tetranitropentaerythrit einen leicht schmelzbaren anderen Explosivstoff (Tetranitrotoluol) beigeben, um das Füllen der Rohre vor dem Strecken zu erleichtern. Das Tetranitropentaerythrit kann allein oder in beliebigen Mengen-Verhältnissen mit Nitrobenzol, Nitrotoluol, Nitrophenolen und Nitroaminen gemischt verwendet werden. Die Zündschnur soll völlig stabil gegen Wärme, Feuchtigkeit usw. sein. (D R P. 336280, Kl. 78c, vom 26. Juni 1914.) *i*

Feuerwerksmasse. H. J. Nichols, Washington. — Diese dient für Signalzwecke und besteht aus rotem Phosphor, Mangandioxyd, Zinkoxyd, Magnesiummetall und Aluminium, alles gepulvert und zusammen mit Leinöl angemacht. (V. St. Amer. Pat. 1419295, angem. 30. März 1921, ausgeg. 13. Juni 1922.) *t*

*) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 309.

Digitized by Google

21. Zucker. Stärke. Dextrin.*)

Zur Rübenanalyse. Fr. W. Meyer, Wismar. — Verf. nimmt die Priorität der sog. Preßbreimethode, die man HERLES und PELLET zuzuschreiben pflegt, für sich in Anspruch (1897) und gibt seine Gründe hierzu bekannt. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 665.) λ

Bestimmung reduzierender Zucker neben Rohzucker. Saillard. — Verf. verweist auf die bekannten Schwierigkeiten und Differenzen, und empfiehlt stets genau gleichbleibende Arbeitsweisen. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 37.) λ

Zu Dahles Reagensglas-Zentrifuge. A. Herzfeld. — Sie ist im »Institut für Zuckerindustrie« seit 15 Jahren bekannt und benutzt. Vorzuziehen bleibt aber die größere Versuchs-Zentrifuge, bei der jedoch gewissen Fehlern der alten BRUMMEschen Einrichtung abzuhelfen ist, z. B. der oft sehr erheblichen Erwärmung und ihren Folgen. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 665.) λ

Wie wird die Zuckererzeugung vermindert? Mathon. — Verf. verweist darauf, daß gewisse Rübenzuckerfabriken vor der Kampagne große Mengen Rüben als solche trocknen, um sie zu ungeheuren Preisen an Brauereien zu verkaufen! Wieso kommt es, daß die Behörden hiervon nichts wissen, und nicht eingreifen, obwohl doch die Zuckernot so groß ist? (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 31, S. 11.) λ

Zusammensetzung der Säfte 1921/22. Vondrák. — Sie war, infolge der ganz abnormen Trockenheit, weit ungünstiger als in den Vorjahren, namentlich war der Gehalt an Nichtzucker und an sogen. schädlichem Stickstoff weitaus höher. Es zeigten sich mancherlei Erscheinungen, wie sie sonst nur im russischen Steppenklima vorkommen, u. a. auch das Auftreten von Asparaginsäure, die nach STANEK im Preß- und Diffusionssaft vorhanden war, und auch aus Melasse abgeschieden werden soll. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 691.)

Auf die analytischen Einzelnheiten ist zu verweisen. Auffällig ist, daß die Inversionspolarisation häufig dieselben, ja höhere Werte ergab, wie die direkte, bei Melassen bis um 1,5%! λ

Zuckerausbeute in Böhmen 1921/22. Bartens. — Sie erreichte u. a. auch infolge der besonders günstigen Witterung im Mittel 19,4% (gegen 17,2% in der Slowakei, 18,8% in Mähren nebst Schlesien, und 19% im ganzen Staate). (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 658.)

Diese Zahl von 19,4% stellt jedenfalls die höchste, bisher jemals irgendwo erzielte Leistung dar, und übersteigt z. B. die gleichzeitige deutsche um 2,4%! Diese Ausbeute gestattete, nach Deckung des Inlandsbedarfes von rund 3,3 Mill. dz, noch über 3,7 Mill. dz auszuführen! Welche Riesenmenge Lebensmittel könnte, unter gleichen Verhältnissen, Deutschland im Tauschwege beziehen; aber die fortgesetzten schweren Fehler unserer Zuckerwirtschaft machen jeden durchgreifenden Fortschritt unmöglich und behindern die erforderliche Ausdehnung des Rübenbaues! λ

Zuckerpreise in Deutschland. Bartens. — Vorläufig sind diese für 1 dz Rohzucker und gemahlene Melis auf 8400 und 12000 M festgesetzt, während Auslands-Weißzucker derzeit mit etwa 21000 M gehandelt wird, und selbst Melasse der neuen Kampagne mit 4000 M und mehr. Die neuerdings beschlossene Art der Verteilung, unter Wiedereinführung der Zuckerkarten, erfordert einen ungeheuren Apparat, sehr hohe Kosten, und sehr viel Zeit. Die vorläufigen Preise genügen nicht, um den Rübenbau für 1923 zu sichern, geschweige denn zu erhöhen, und statt vorwärts wird dieser sicher zurück gehen, sofern diesmal nicht das Richtige geschieht, und zwar rechtzeitig. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 694.) λ

Im vorigen Jahre wurden rund 1,25 Mill. dz Zucker nach Deutschland eingeführt, wofür etwa 4700 Mill. M ins Ausland gingen! Was hätte man mit einem bloßen Teilbetrage dieser Summe zur Förderung des deutschen Rübenbaues tun können! Es scheint aber völlig fruchtlos, sich betreff der sog. Zuckerwirtschaft zu bemühen, an deren Zuständen freilich auch die gänzliche Zerfahrenheit und Uneinigkeit der Industrie einen großen Teil der Schuld mitträgt. λ

Welche Preise für Rohzucker und Melis sind „angemessen"? H. Claassen. — Unter Hinweis auf die Verhältnisse des Weltmarktes erörtert Verf. diese ungeheuer wichtige Frage, zeigt ihre entscheidende Bedeutung für die Erhaltung und Ausdehnung des Rübenbaues, und erörtert das heute gerechtfertigte Preisverhältnis zwischen Roh- und Weißzucker. Die Lösung darf nur an Hand wirtschaftlicher Überlegungen wirklich Sachverständiger erfolgen, und nicht auf Eingriffe völlig fernstehender Kreise hin. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 659.) λ

Kenntlichmachung des Auslands- oder des Inlandszuckers durch Färben. A. Herzfeld. — Derartige (nicht mehr neue) Vorschläge sind praktisch undurchführbar, überdies auch keineswegs unbedenklich. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 679.) λ

Färbung des Verbrauchszuckers. Block. — Verf. verteidigt seinen Vorschlag gegen HERZFELDS Einwände. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 705.) λ

Rübenzuckerfabrikation in England. — Die Aussichten für ihre Zukunft dürften völlig entschwunden sein. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 39.) λ

Zur Bestimmung des Gewichtes verarbeiteter Rüben. Kryž. — Die Versuche über diese vielbehandelte Frage ergaben, daß sich allgemeingültige Korrekturen betreff anhaftenden Wassers usw. nicht angeben lassen. Es empfiehlt sich, die Menge dieses (oder des aufgenommenen) Wassers regelmäßig an größeren Proben festzustellen, und ferner den Zuckergehalt der Rübenschnitte mit jenem der über den Schwemmrinnen lagernden Rüben zu vergleichen. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 679.) λ

Zu V. F.s „Stetiger Diffusion". H. Claassen. — Dieser Vorschlag ist praktisch völlig aussichtslos. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 31, S. 11.) λ

Verbesserte Saftbewegung. A. Müller. — Auf fortwährenden, gründlichen und gut geregelten Umlauf sämtlicher Säfte, Sirupe u. s. f., hat man größten Wert zu legen; erreicht wird er durch zweckmäßig verbesserte Rührvorrichtungen neuerer Konstruktion. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 4, S. 1.) λ

Behandeln von Zuckersäften. W. Mauss, Johannesburg, Südafrika. (Engl. Pat. 182855, angem. 8. März 1921, ausgeg. 6. Septr. 1922.) *t*

Elektrolytische Reinigung von Zuckersäften. E. Delafond, Havanna, Cuba. — Zuckersäfte, Sirupe usw. sollen gereinigt werden durch Vorbeileiten zwischen Elektroden, wobei die Geschwindigkeit so zu regeln ist, daß auf den Elektroden keine Niederschläge entstehen. (Engl. Pat. 178488, angem. 6. Dezbr. 1920, ausgeg. 14. Juni 1922.) *t*

Scheidung und Saturation mit Dolomitkalk. Kohn. — Soweit die sehr eingehenden Versuche ersehen lassen, sind praktische Vorteile kaum zu erwarten. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 4, S. 13.) λ

Verwendung von Koke in den Kalköfen. Decluy. (Bull. Ass. Chim. 1922, Bd. 39, S. 501.) λ

Verbesserte Absüßung und Entzuckerung des Schlammes. A. Müller. — Das Wesentliche der Verbesserung ist, das zum Auslaugen bestimmte Wasser vorher mit Kalk oder alkalischen Erden und Salzen zu behandeln, am besten mit dem langsamer löschbaren sog. Grubenkalk. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 625.) λ

Melassenentzuckerung in Amerika. — Ein neues Verfahren, das aus Rübenmelasse 35—40% gutes Erstprodukt gibt, soll CUTLER erfunden haben; worin es besteht, wird nicht mitgeteilt. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 41.) λ

Vergleich der Resultate der Entzuckerung mittels des Steffenschen Kalkprozesses sowie des Barium- und Strontiumprozesses. M. Potvliet. — Verf. kommt auf Grund seiner Versuche zu der Überzeugung, daß nach erfolgter Verbilligung des Strontium- und Bariumoxyds das Calciumverfahren ganz verdrängt werden wird. Der Umstand, daß sich die Raffinose beim Bariumprozeß teilweise (etwa 49%) beseitigen läßt, dürfte diesem Verfahren gegenüber der Verwendung von Calcium und Strontium den Vorzug geben. Beim Auswaschen der Saccharate geht ein geringer Teil in Lösung, was beim Strontiumverfahren am meisten bemerkbar ist. Hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit ist also Barium an die erste Stelle zu setzen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1921, Bd. 13, S. 1041—1042.) *ak*

Zuckerverluste im Raffineriebetrieb. Schecker. — Hinweis auf die Wichtigkeit genügender Alkalitäten, die den Zersetzungen und dem lästigen Schäumen (»eine Schaumgärung im kleinen«) vorbeugen; die Scheu vor dem Kalk ist unbegründet, wenn die Alkalität der eingekochten Füllmassen tunlichst hoch, aber nicht durch freien Kalk bedingt ist. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 683.) λ

Tabellen zu Stammers Farbenmaß. Hamouš. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 3, S. 626.) λ

Gewinnnen von Stärke. F. H. Campbell, Melbourne, Australien. — Eine Mischung von Pepsin, Wasser und Salzsäure wird auf 40—50° C erhitzt, das Mehl eingetragen und solange erhitzt, bis die Dichte der Flüssigkeit sich nicht mehr ändert. Es werden etwa 0,04% Pepsin vom Mehlgewicht verwendet. Ist die Reaktion beendet, so trennt man die Flüssigkeit von der Stärke durch Zentrifugieren und macht letztere durch Waschen säurefrei. Wird Trypsin benutzt, so ist es in Natriumcarbonat- oder -Bicarbonat-Lösung aufzulösen. Ist in der getrockneten Stärke noch Gluten vorhanden, so wird es mittels Natriumhydroxyds entfernt. Die als Nebenprodukt anfallenden stickstoffhaltigen Wässer können als Düngemittel oder als Grundstoff für Futtermittel verwendet werden. (Engl. Pat. 182829, angem. 11. Jan. 1921, ausgeg. 6. Sept. 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 335.

Digitized by Google

25. Firnisse. Harze. Kautschuk.*)

Neuland für die Firnis- und Lackchemie. W. Schlick. — Versuch, die Vorgänge beim Trocknen von Ölen, Firnissen, Lacken und dergl. auf kolloid-chemischem Wege zu erklären: 1. Trocknung des Leinöls. 2. Über die geschmolzenen Resinate und ihre Wirkung im Leinöl-Aufstrich. 3. Über die Struktur der Körperfarben und ihr Verhalten in Ölen und Lacken. (Farben-Ztg. 1922, Bd. 27, S. 1439.) *fz*

Etwas über die Analyse von Öllacken. H. Wolff. — Verf. vergleicht die Methode der Lackanalyse nach A. DE WAELE[1]) mit den Resultaten seiner eigenen Untersuchungsmethode. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 2208.) *fz*

Beiträge zur Lackprüfung. Hans Wolff. — I. Allgemeines und eine Methode zur Elastizitätsprüfung. II. Prüfung der Abreibbarkeit. III. Härteprüfung. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 2587, 3111; 1922, Bd. 27, S. 2555.) *fz*

Messung der Farbintensität von Lacken. Hans Wolff. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 27, S. 415.) *fz*

Trockenstoffe. Vesper. — Verf. bespricht den Wert und die Eigenschaften der Trockenstoffe und führt die wesentlichsten an Hand der Farbenkunde von PÖSCHL auf. Auch der neuerdings zur Verwendung kommende »Weißtrockner« wird erwähnt. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 802.) *sch*

Gedanken beim Lackkochen. Manfred Ragg. — Verf. faßt fette Kopallacke im wesentlichen als saure Glyceride der hypothetischen Linokopalsäuren auf oder auch als freie Linokopalsäuren, falls bei Lackherstellung Leinölsäure verwendet wurde. (Farb.-Ztg. 1921, Bd. 27, S. 2335.) *fz*

Schellackbehandlung- und Verwertung. Hans Wagner. — Beschreibung der Eigenschaften von Schellack- bezw. Schellacklösungen. (Farben-Ztg. 1922, Bd. 27, S. 1305.) *fz*

Über Siegellacke, insbesondere die sogen. „Kaltsiegellacke." Andés. — Verf. glaubt nicht, daß die auf Basis von Nitro- bezw. Acetylcellulose hergestellten Kaltsiegellacke ein großes Verwendungsfeld haben werden. (Farben-Ztg. 1922, Bd. 27, S. 1177.[2]) *fz*

Flaschenlack oder Tauchlack. Burger. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 723.) *sch*

Über Nitrocelluloselacke. R. O. Herzog, H. Hildesheimer, und F. Medicus. — Die Versuche der Verff. beweisen den starken Einfluß der Konstitution der Zusätze auf die Eigenschaften des Films, besonders auf seine Geschmeidigkeit und Festigkeit. So bewirkt z. B. die doppelte Bindung eine deutliche Vermehrung der Dehnbarkeit, lange Kohlenstoffketten Erhöhung der Festigkeit. Die Kombination von Weichmachungsmitteln mit festigenden Stoffen liefert Filme von mittleren Eigenschaften. Die Kältebeständigkeit des Films wird durch Ersatz des Glycerins durch Glykol verbessert. Ursachen und Wirkungen des Alterns der Films lassen sich noch recht unvollkommen übersehen. (Ztschr. angew. Chem. 1921, Bd. 34, I, S. 57.) *es*

Über die Ursachen der Trübungen von Resinatfirnissen. Hans Wolff und Ch. Dorn[3]). — Die Trübungen bestehen im wesentlichen aus Bleisalzen gesättigter Fettsäuren; bei Trübungen aus der Technik sind es vornehmlich Salze der Oxysäuren. Nur Blei-, nicht Manganverbindungen waren bei den beobachteten Fällen die Ursachen der Trübung. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 27, S. 26.) *fz*

Herstellung von Linoxynlösungen. Carl Tiedemann, Coswig-Dresden, und Dr. Hans Deckert, Zitzschewig b. Dresden. — Das in der Linoleum-Industrie aus Leinöl durch Oxydation und gleichzeitige Polymerisation hergestellte Linoxyn stellt einen zäh-elastischen Stoff dar, der für die Lack- und Lackfarben-Industrie einen guten Ersatz für die trocknenden Rohöle abgeben könnte, wenn man für diesen Stoff ein brauchbares Lösungsmittel hätte. Versuche sollen nun ergeben haben, daß Tetrahydronaphthalin die meisten Linoxynarten unmittelbar in eine vollkommene und filtrierbare, nicht absetzende Lösung überführt. Man erwärmt mit oder ohne andere Zusätze auf Temperaturen über 100° C bei gewöhnlichem Luftdruck. (DRP. 335905, Kl. 22h, vom 6. August 1918.) *i*

Zur Hebung der Wirtschaftlichkeit von Linoleumfabriken. Felix Fritz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 409.)

Zur Hebung der deutschen Harznutzung. Wilhelm Pollmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 458; Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 1827.) *fz*

Zur Hebung der deutschen Harznutzung. Hoffmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 715.)

Über Cumaronharze. Robert Fischer. — Allgemeine Angaben der Eigenschaften. Preistabelle von den Jahren 1916—1921. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 27, S. 2275.) *fz*

Zur Kenntnis des schwedischen Harzöls. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 231.) *sch*

Über Kopalöl, insbesondere das neuseeländische Kauriharzöl. Andés. — Technische und Kalkulationsangaben. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 27, S. 92.) *fz*

Herstellung von Harzprodukten. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst a. M. — Man behandelt Arylsulfoamide und deren *N*-Monoalkyl-Substitutionsprodukte mit Formaldehyd ohne oder mit Zusatz von Kondensationsmitteln bei höheren Temperaturen. (D R P. 359676, Kl. 12o, vom 19. Juli 1919.) *ψ*

Herstellung von Kunstharz. H. Dreyfus, London. — Cyclohexanon oder eines seiner Homologen wird mit Acetaldehyd unter Zusatz von Ätznatron als Kondensationsmittel im geschlossenen Gefäß unter ständigem Umrühren kondensiert, wobei Alkohol als Verdünnungsmittel zugesetzt werden kann. Nach dem Abkühlen wird die Masse mit Wasser umgerührt zur Entfernung der löslichen Stoffe. Sie dient als Ersatz für Harze oder zur Herstellung von Firnis, elektrischer Isoliermasse usw. (Engl. Pat. 181575, angem. 12. Mai 1921, ausgeg. 10. August 1922.) *t*

Über die Löslichkeit der krystallinischen Substanzen im Kautschuk. G. Bruni. (Giorn. Chim. Ind. Appl. 1921, Bd. 3, S. 51.) *cs*

Behandeln von Kautschuk. Berry and Co., Ltd., und P. G. Bradford, Rotherham. — Maschine zum Waschen, Zerkleinern, Macerieren und Reinigen von Kautschuk. (Engl. Pat. 180831, angeg. 6. April 1921, ausgeg. 26. Juli 1922.) *t*

Abscheidung des Kautschuks aus Rohkautschuk oder vulkanisierten Kautschukabfällen. Peter Friesenhahn, Berlin-Grunewald. — Man behandelt das Ausgangsmaterial mit hydrierten Phenolen oder deren Umwandlungsprodukten (Cyclohexanon und seine Homologen, Cyclohexanole und ihre Ester) für sich oder im Gemisch, u. U. auch gemeinsam mit anderen Lösungs- oder Quellungsmitteln, bis vollständige Lösung eingetreten ist. Zur Abscheidung der Unreinigkeiten und Farbstoffe wird die konz. Lösung mit einem anderen flüchtigen Lösungsmittel, das den Kautschuk nicht fällt, wie Benzin oder Benzol, verdünnt. Alsdann kann die Flüssigkeit filtriert oder dekantiert werden. Die Lösungsmittel werden darauf abdestilliert und wieder in den Betrieb gebracht. (DRP. 336146, Kl. 39b, vom 25. Juli 1919.) *i*

Entwässern von Kautschuk. Sir S. C. Davidson, Belfast. — Anlage zur mechanischen Entwässerung von Rohkautschuk mittels rotierender Zylinder. (Engl. Pat. 179622, angem. 5. Februar 1921, ausgeg. 5. Juli 1922.) *t*

Kaltvulkanisation des Kautschuks, ein turgoidaler Lösungsvorgang? Ed. Justin-Mueller. (Chem.-Ztg. 1921, S. 567.)

Vulkanisierapparat, bei welchem der Dampferzeuger von der gleichen Heizquelle erhitzt wird wie der Dampfraum. Wilhelm Pietsch, Berlin. — In dem den Dampferzeuger aufnehmenden Dampfsammelraum ist eine elektrische Heizvorrichtung für eine zusätzliche Beheizung des Dampfes vorgesehen. (D R P. 354803, Kl. 39a, vom 30. September 1919.) *i*

Vulkanisieren von Kautschuk. R. B. Naylor, Springfield, und The Fisk Rubber Company, Chicopee Falls, Mass. — Dem Kautschuk werden Schwefel und Phenylhydrazin zugesetzt. (V. St. Amer. Pat. 1418825, angem. 21. Oktober 1920, ausgeg. 6. Juni 1922.) *t*

Vulkanisieren von Kautschuk. R. Wheatley und Victoria Rubber Co. Ltd., Edinburgh. — Als Heizflüssigkeit dient Anilinöl oder andere Flüssigkeiten, deren Siedepunkt höher liegt als der des Wassers. (Engl. Pat. 181802, angem. 17. März 1921, ausgeg. 16. Aug. 1922.) *t*

Vulkanisationsbeschleuniger. R. B. Naylor, Springfield, Mass, und The Fisk Rubber Company, Chicopee Falls, Mass. — Kondensationsprodukt aus Paratoluidin und Formaldehyd. (V. St. Amer. Pat. 1418824, angem. 26. August 1920, ausgeg. 6. Juni 1922.) *t*

Vulkanisierform für Gummischuhe mit gegeneinander beweglichen Teilen. Dirk Frans Wilhelmi, Doorwerth in Holland. (DRP. 355767, Kl. 39a, vom 22. Januar 1920.) *i*

Wiedergewinnung des Kautschuks und der Gewebeteile aus Altkautschukmaterial unter Verwendung eines Kautschuklösungsmittels. Fritz Waitz, Bremen. — Man unterwirft die nur grob zerkleinerten Ausgangstoffe in einem das Lösungsmittel enthaltenden geschlossenen Gefäß unter Erwärmen und Druck einer mechanischen Bearbeitung durch Kneten, Reiben, Walken o. dgl. (DRP. 355768, Kl. 39a, vom 6. Juli 1917.) *i*

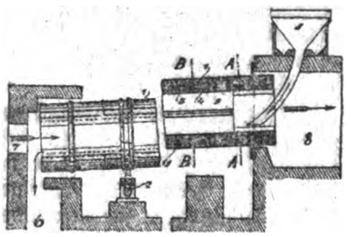
Die Lagerung von Gummiwaren. (Gummi-Ztg. 1921, Bd. 35, S. 1016.) *kr*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 290.
[1]) Chem. Umschau, 1921, S. 88. [2]) Vergl. Farben-Ztg. 1922, Bd. 27, S. 1798.
[3]) Vergl. Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 2587.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Drehrohrofen zum unmittelbaren, fortlaufenden und wirksamen Rösten von Schwefelerzen, besonders von Blende. Société Anonyme de Vedrin, Risle-Saint-Marc in Belgien. — Das Bild zeigt einen teilweisen lotrechten Längsschnitt des Ofens. Der Blechzylinder *1* mit einer zur Wagerechten geneigten Achse erhält eine Drehbewegung um diese Achse. Er wird von Rollen *2* getragen und ist innen mit einem Wärmeschutzmantel *3* und mit feuerfesten Stoffen *4* ausgekleidet, die als Röstsohle dienen und während der Drehbewegung ein beständiges Umrühren des Materiales bewirken. Bei der abgebildeten Ausführungsform besteht die feuerfeste Schicht *3* aus Hohlziegeln, die den Einzelteilen *4* der Sohle als Widerlager dienen, in welche diejenigen Stücke eingeführt sind, die das Umrühren und die Ausbreitung des Materials bewirken. Das Erz wird am oberen Ende des Ofens durch eine selbsttätige Speisevorrichtung *5* zugeführt und verläßt den Ofen in geröstetem Zustande an seinem unteren Ende, wo es in einer Kammer *6* gesammelt wird. Die durch die Öffnung *7* eintretenden Oxydationsgase zirkulieren im Innern des Zylinders *1* im Gegenstrom zu dem Röstgut. Beim Austritt am oberen Ende des Zylinders *1* werden sie in einer Kammer *8* gesammelt, von wo sie den mit ihnen zu beschickenden Apparaten zugeführt werden können. Das durch den Füllrumpf *5* eingeführte Erz wird dem etwa über seine halbe Länge durch Wände *9* in vier Räume zerlegten oberen Teil des Drehrohrofens zugeführt. Die Drehbewegung ruft daselbst nur ein Gleiten und wiederholtes Wenden des Gutes hervor, ohne den Gasstrom weiter mit Staub anzureichern. Die untere Hälfte des Ofens ist so mit Hebeschaufeln ausgestattet, daß sie ständig das Gut hochhebt und es dann wieder in den Gasstrom herabfallen läßt. (DRP. 338060, Kl. 40a, vom 31. Mai 1916.) *i*



Behandlung von Metallerzen behufs Gewinnung der wertvollen Bestandteile. Edgar Ashcroft, London. — Die in beweglicher Schmelze im Konverter durch Einblasen von Chlor zu Chlorid umgewandelten Metallbestandteile des Erzes werden zum Ausscheiden und Entfernen der zu gewinnenden Metalle, z. B. Silber, Blei und Zink, mit einer oder mehreren Blei- oder Zinklegierungen des Magnesiums, Calciums, Natriums oder Kaliums versetzt. Vor oder nach der Behandlung der Masse mit der oder den Scheidelegierungen wird etwa vorhandenes Eisen oder Mangan oder beide zusammen nach Überführung in Oxyd und ferner die unlösliche Gangart auf dem Wege der Filtration ausgeschieden. Nach der Behandlung der Masse mit den Scheidelegierungen werden die verbleibenden Chloride einer Elektrolyse mit Kathoden aus den schwereren Metallen unterworfen, um die Scheidelegierung für erneuten Gebrauch wiederzubilden. Besonders geeignet zur Ausführung des Verfahrens sollen die im Handel als Zink- und Bleikonzentrate bekannten Mineralprodukte sein, welche durch Konzentration der gemischten Sulfiderze natürlicher Lagerung, z. B. von Broken-Hill, erhalten werden. (D R P. 336910, Kl. 40a, vom 26. September 1920.) *i*

Behandlung von Zink und andere Metalle enthaltenden Erzen. Andrew Gordon French, Nelson in British Columbia, Canada. — Das Verfahren bezieht sich auf solche Erze, die zwecks Herstellung einer für die Elektrolyse geeigneten Lösung mit Natriumbisulfat behandelt werden, unter Anwendung von Bleianoden und Zinkkathoden, und besteht darin, daß die Elektrolyse bei Gegenwart von Mangansulfat ausgeführt wird, falls in Zink- und Bleierzen Mangan nicht vorhanden ist. Zur Gewinnung des Mangansulfates bedient man sich des unlöslichen Mangandioxydes, welches man mit etwas Wasser aufschwemmt und dann mit schwefliger Säure behandelt, die man durch Waschen der Kanalgase des für das Schwefelerz verwendeten Röstofens erhält. (DRP. 336456, Kl. 40c, vom 25. Oktober 1912.) *i*

Darstellung von fein verteiltem Zink mit einer großen Reaktionsfähigkeit. Electrolytic Zinc Company of Australasia Proprietary Ltd., Melbourne in Australien. — Man übergießt fein verteiltes Zink mit heißem oder kochendem Wasser und rührt mehrere Minuten um, während das Zink nach oben steigt und Wasserstoffgas sich entwickelt. Statt des heißen Wassers kann man auch eine alkalische Flüssigkeit, z. B. Natronlauge, verwenden. Der so behandelte Zinkstaub soll in weit höherem Maße sich als Fällungsmittel für gewisse Metalle aus Lösungen als auch als Reduktionsmittel für die Herstellung von Beizen und dergl. eignen. (DRP. 336841, Kl. 40a, vom 30. September 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 343.

Volkswirtschaftliche Fragen aus Metallbergbau und Hüttenwesen. Franz Werner Franke. (Chem.-Ztg. 1921, S. 545.)

Normungsarbeiten im Metallausschuß. Schulz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 633.)

Chemische Vorgänge in festen Metallen. Frankel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 546.)

Gewinnen von Kupfer. H. M. Wilcox und Fr. C. L. D'Aix, Chicago. — Anlage zur Gewinnung von Kupfer aus Kupfersulfatlösung. (V. St. Amer. Pat. 1416147, angem. 14. Juli 1917, ausgeg. 16. Mai 1922.) *i*

Das Elektronmetall. E. Weinwurm. (Chem.-Ztg. 1921, S. 579.)

Die Bauxitlagerstätten des Vogelsberges. Harrassowitz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 546.)

Schnellbestimmung des Quecksilbers in Erzen. A. Heinzelmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 657.)

Gewinnung von Molybdänverbindungen aus Ofensauen. Deutsche Molybdänwerke G. m. b. H., Teutschenthal b. Halle a. S. — Die Ofensauen werden unter Zusatz von vorwiegend basischen Zuschlägen im Schmelzfluß durch Verblasen mit Luft weitgehend oxydiert, wozu sich der Bessemer-Konverter eignet. Man erhält hierbei eine komplexe Schlacke, welche hauptsächlich aus Calcium-Eisensilicat besteht und praktisch alles Molybdän in fester Bindung enthält. Diese Schlacke wird nach vorangegangenem Mahlen durch Erhitzen mit Soda und kieselsauren Zuschlägen bis zur Sinterung aufgeschlossen. Die Einhaltung einer Temperatur von ungefähr 1000° C bei kräftig oxydierender Flamme ist wesentlich. Beim Behandeln der Reaktionsmasse mit Wasser erhält man eine praktisch reine Lösung von molybdänsaurem Natron, welche nach bekannten Methoden weiter verarbeitet werden kann. Auch durch Schmelzen mit Alkalisulfiden oder Polysulfiden oder mit Gemischen, aus denen sich diese Stoffe bilden können, kann die Schlacke aufgeschlossen werden. In diesem Falle erhält man beim Behandeln der Schmelze mit Wasser eine Lösung von Alkalisulfomolybdat, aus welcher leicht andere Molybdänverbindungen erhalten werden können. (D R P. 301334, Kl. 40a, v. 17. März 1917.) *i*

Gewinnung von Molybdän aus Ofensauen. Deutsche Molybdänwerke G. m. b. H., Teutschenthal bei Halle a. S. — Die Ofensauen werden in Form von Feinkorn an der Luft weitgehend oxydiert, das Röstgut mit Soda oder Pottasche gemischt und mit kieselsauren Zuschlägen geglüht. Die erkaltete Masse wird mit Wasser ausgelaugt, wodurch man eine Lösung von Alkalimolybdat erhält, die in bekannter Weise weiter verarbeitet wird. Röstung und Aufschließung mit Alkali kann in einem Arbeitsgang vorgenommen werden. Man kann die Oxydation durch Zusatz von Sauerstoffüberträgern, wie Alkalichromat oder -manganat, oder kleiner Mengen von feingepulvertem Chrom- oder Manganerz oder chrom- oder manganhaltigen Abfällen befördern. (D R P. 310794, Kl. 40a, v. 12. Jan. 1918, Zus. zu Pat. 301334.) *i*

Gewinnung von Molybdän und anderen seltenen, mit Eisen legierbaren Metallen (Wolfram, Titan, Vanadin), insbesondere aus den Gesteinen des Mansfelder Kupferschieferflötzes. Deutsche Molybdänwerke G. m. b. H., Teutschenthal bei Halle a. S. — Der Mansfelder Kupferschiefer enthält im Durchschnitt etwa 0,07 % Molybdän, welches sich in den Ofensauen anreichert, die beim Verschmelzen des Gesteins auf Kupfer als lästiges Nebenerzeugnis fallen. In Mitteleuropa bilden augenblicklich diese Sauen die einzige ergiebige Quelle für das Molybdän. Die Erfindung beruht auf der Beobachtung, daß das in den Erzen in geringer Menge enthaltene und beim Schmelzen zu Metall reduzierte Eisen einen Teil des Molybdäns sammelt und bindet, und daß man durch Zusatz genügender Mengen Eisen oder von dessen reduzierbaren Verbindungen das Molybdän praktisch vollständig binden kann. Etwa 30 kg Eisen auf die Tonne Erz genügt für den Zweck. Statt das Eisen metallisch zuzusetzen, ist es besser, einen Teil des tauben Gesteins, das zwecks Schlackenbildung bei der Kupferverhüttung zugesetzt wird, durch eisenhaltige Materialien, z. B. Kiesabbrände zu ersetzen. Die Temperatur ist möglichst hoch zu halten, um eine möglichst dünnflüssige Schlacke zu erzielen, und um die Reduktion der in Betracht kommenden Oxyde möglichst vollkommen zu bewirken. Das Verfahren läßt sich sinngemäß auch auf die Gewinnung von Wolfram, Vanadin, Titan und dergl. anwenden. Man kann auch das Eisen oder die Gemische, aus denen sich Eisen bildet, durch andere zur Eisengruppe gehörige Metalle, wie z. B. Nickel, oder durch Legierungen solcher Metalle mit Eisen ersetzen. (D R P. 302434, Kl. 40a, vom 14. Nov. 1916 u. Zus.-Pat. 303225 v. 2. Mai 1917.) *i*

Die pyrophoren Legierungen des Cers. B. Simmersbach. (Chem.-Ztg. 1921, S. 577.)

Sogen. Calorisierungs-Verfahren. M. U. Schoop Werke für Metallisierung. (Chem.-Ztg. 1921, S. 640.)

Digitized by Google

33. Elektrochemie. Elektrotechnik.*)

Herstellung von für Elektroden besonders geeigneten Kohlenstoffträgern. Rombacher Hüttenwerke Coblenz und Jegor Israel Bronn, Charlottenburg. — Steinkohle wird mit Petroleum- oder sonstigem Pech und u. U. noch mit Graphit und Anthrazit innig gemengt, und die Mischung wird in Koksöfen verkokt. Der Koksofeninhalt wird hierbei auf 1000—1100° C, also wesentlich höher als in eisernen Destilliergefäßen möglich ist, erhitzt, und der so gewonnene Koks ist daher trotz seines ursprünglichen Gehaltes an Pech so gut wie gänzlich frei von flüchtigen Bestandteilen und weist eine hohe elektrische Leitfähigkeit auf. (D R P. 336552, Kl. 21h, v. 14. Juli 1918.) *i*

Elektrodentragwerk für Lichtbogen-Strahlungsöfen mit wagerechten oder schrägliegenden Elektroden, deren mit feuerfester Bewehrung versehener Kühlring derart mit dem Elektrodenhalter verbunden ist, daß bei einer Verstellung der um eine wagerechte Achse verstellbaren Elektrode deren Längsachse ihre Lage zum Kühlring beibehält und der Kühlring ungefähr in Richtung der Elektrodenachse verstellbar mit dem Tragewerk verbunden ist. Gesellschaft für Elektrostahlanlagen m. b. H., Siemensstadt b. Berlin, und Wilhelm Rodenhausen, Völklingen a. d. Saar. (DRP. 338164, Kl. 21h, vom 21. September 1919.) *i*

Verhinderung des Übertritts von Kohlenstoff aus Kohlenelektroden in den umgebenden Elektrolyten. Elektro-Osmose-Akt.-Ges. (Graf-Schwerin-Gesellschaft), Berlin. — Zwischen die Elektrode und den Elektrolyten wird eine indifferente kolloidale, in festem oder flüssigem Medium verteilte Substanz geschaltet, oder eine Mischung aus einer indifferenten kolloidalen Substanz und einem wasserunlöslichen, säurefesten Bindemittel. Man kann der Kohleelektrode eine indifferente kolloidale suspendierte Substanz vorlagern. Ein oder mehrere Kohlenstäbe können in einen durch ein Diaphragma abgeschlossenen, mit einer Suspension einer indifferenten kolloidalen Substanz gefüllten Raum oder eine Zelle eingesetzt werden. (D R P. 336559, Kl. 12h, vom 16. Januar 1919.) *i*

Säurebeständige Batteriegläser. New Eccles Rubber Works Ltd. und S. W. Cox, Eccles in Lancashire. — Die äußeren und inneren Wände bestehen aus Ebonit oder Vulkanit; zwischen diesen befinden sich Gewebeschichten mit Kautschukeinlagen. (Engl. Pat. 180170, ausgeg. 12. Juli 1922, angem. 21. April 1921.) *t*

Elektrolyt. J. Coulson, Wilkinsburg, und Westinghouse Electric and Manufacturing Company, Pennsylvanien. — Es wird einerseits (A) eine wässrige Lösung mit höchstens 2% Ammoniumcarbonat und anderseits (B) eine solche von Ammoniummalat hergestellt. (V. St. Amer. Pat. 1412513 (A) und 1412514 (B) angem. 19. Februar 1917, ausgeg. 11. April 1922.) *t*

Batterieflüssigkeit. F. de Cheney, Kansas. — Diese Batterieflüssigkeit besteht aus 1 Quart destilliertem Wasser und 4 Unzen Natriumphosphat, die mit 1 Quart Schwefelsäure vermischt werden. (Engl. Pat. 181630, angem. 26. Juli 1921, ausgeg. 10. Aug. 1922.) *t*

Schaltung für galvanische Elemente und Batterien mit Lösungs- und Depolarisations-Elektrode, z. B. Zink und Braunstein. Electro Record Co., G. m. b. H., Charlottenburg. (D R P. 340034, Kl. 21b, vom 14. März 1920.) *i*

Galvanisches Element mit zwei voneinander getrennten Kammern, in deren einer sich die Zink- und die Kohlenelektrode mit der Erregerlösung befinden, während mit der zweiten, eine Depolarisationsflüssigkeit enthaltenden Kammer nur die Kohlenelektrode in Verbindung steht. Siegfried Herzberg, Charlottenburg, und Gustav Försch, Cassel. — Dabei ist die zweite Kammer innerhalb des Elementbehälters untergebracht und von der ersten Kammer durch einen luftdichten Verschluß getrennt. (DRP. 355748, Kl. 21b, vom 23. Januar 1920.) *i*

Depolarisator für Primärbatterien. R. C. Benner, H. F. French, Fremont, und National Carbon Co., Inc., New York. — Als Depolarisator für alkalische Elemente wird eine Masse aus Cuprooxyd mit Schwefel empfohlen. (V. St. Amer. Pat. 1415860, angem. 22. August 1918, ausgeg. 16. Mai 1922.) *t*

Einrichtung zur Verbindung einer löslichen Elektrode von elektrischen Akkumulatoren und Elementen mit dem Stromkreis. Adolfo Pouchain, Turin. — Die Verbindung geschieht mit Hilfe eines Drahtes aus leitendem Metall, dessen Oberfläche durch den Elektrolyten nicht angreifbar ist, und der um die Elektrode herumgewickelt ist, so daß sie in verschiedenen Teilen von ihm gehalten wird. (D R P. 356421, Kl. 21b, vom 20. Mai 1920.) *i*

Herstellung von Scheidern für Akkumulatoren, welche aus Lagen eines porösen Körpers bestehen. Dr. Hermann Beckmann, Zehlendorf bei Berlin. — Die Lagen erstrecken sich von der einen nach der anderen Seite der Scheider und werden durch ein härtbares, säurebeständiges Bindemittel zusammengehalten. Aus dem porösen Stoff und dem Bindemittel werden Bänder aufgerollt. Der durch Aufrollen je eines breiten Bandes entstandene Zylinder wird nach teilweiser oder vollständiger Härtung senkrecht oder schräg zu seiner Achse in Scheiben von der Dicke der herzustellenden Scheider geschnitten. Man kann auch dünne Bänder, deren Breite der Dicke der herzustellenden Scheider entspricht, auf Dorne wickeln und die so erhaltenen dünnen Scheiben härten. (D R P. 336813, Kl. 21b, vom 10. März 1920.) *i*

Galvanisches Trockenelement mit positiver Elektrode aus Bleisuperoxyd o. dgl. Agia, Allgemeine Gesellschaft für ausländischen Handel, G. m. b. H., Berlin. — Außer dem für den Elektrolyten bestimmten Außenraum werden innerhalb der positiven Elektrode ein oder mehrere oben offene, zum Aufsteigen von Gasen geeignete, mit dem Außenraum in Verbindung stehende Kanäle gebildet, um eine gleichmäßige Verteilung der Flüssigkeit im Element herbeizuführen und ein Herausdrängen aus dem Element zu verhindern. (DRP. 355181, Kl. 21b, vom 26. Februar 1920.) *i*

Zur Kenntnis der Trockenbatterien. F. Kainz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 602.)

Elektrolyse. M. W. Gillespie und P. Buckley, London. — Herstellung von Metallpulvern für technische und dekorative Zwecke, wobei sie in fein verteilter Form an der Kathode niedergeschlagen werden (Engl. Pat. 181831, angem. 21. März 1921, ausgeg. 16. Aug. 1922.) *t*

Elektrolyse. R. E. Pearson, E. N. Craig und Durelco Ltd. London. — Wolfram- oder Molybdäntrioxyd bezw. ihre Hydrate werden zu dem niedrigeren Oxyd reduziert in einer elektrolytischen Zelle, deren Kathode in eine Paste eintaucht aus gepulvertem Oxyd und verdünnter Schwefelsäure (z. B. 900 g Wolframtrioxyd und 150 ccm verdünnte Schwefelsäure vom spez. Gew. 1,2). Stromstärke 30 Amp. bei 6 Volts. Das gewaschene und getrocknete Pulver wird schließlich im Wasserstoffstrom zu Metall reduziert. (Engl. Pat. 181837, angem. 22. März 1921, ausgeg. 16. August 1922.) *t*

Herstellung elektrischer Spulen aus oxydisolierten Drähten oder Bändern von Aluminium oder dessen Legierungen. Spezialfabrik für Aluminiumspulen, G. m. b. H., Berlin. — Eine fertig gewickelte Spule eines vor dem Aufwickeln mit einem Oxydationsmittel behandelten Aluminiumleiters wird nochmals mit einem schwächeren Oxydationsmittel oder Wasser behandelt. (DRP. 355185, Kl. 21g, vom 13. Juli 1917.) *i*

Herstellung von Isolierkörpern für elektrotechnische Zwecke. Henry Herrmann, Paris. — Ein Harz und ein Trockenöl werden unter Erwärmung gemischt und diesem Gemisch wird Kaolin und ein oxydierender Körper zugesetzt. Das so erhaltene Gemisch wird solange erwärmt, bis es durch den pulverförmigen Zustand hindurch wieder flüssig wird, worauf im Zeitpunkt des Flüssigwerdens dem Gemisch Glimmer in Pulverform zugesetzt wird, wodurch ein formbares Endprodukt entstehen soll. (DRP. 352854, Kl. 21c, v. 9. Juni 1920.) *i*

Elektrischer Metalldampfapparat, dessen Elektroden im Ruhezustand elektrisch getrennt sind, und dessen Zündung durch eine Heizvorrichtung erfolgt. The Westinghouse Cooper Hewitt Co. Ltd., London. (D R P. 349803, Kl. 21g, vom 25. April 1920.) *i*

Elektrische Erhitzungsvorrichtung nach dem Widerstandsprinzip. Deutsche Schweißmaschinenfabrik Becker & Co., Berlin-Schöneberg. (DRP. 355727, Kl. 21h, vom 13. November 1920.) *i*

Schaltungsanordnung für einen Arbeitsstromkreis, in welchem Hochfrequenzströme und Niederfrequenzströme bezw. Gleichströme fließen, insbesondere für elektrische Lichtbogenschweißung. Dr. Georg Seibt, Berlin-Schöneberg. (DRP. 355936, Kl. 21h, v. 30. Nov. 1920.) *i*

Einrichtung zur Vermeidung des Kurzschlusses von Doppelpolelektrodenrollen für Rohrschweißmaschinen. Herz & Gedien, Köln-Braunsfeld. (DRP. 355755, Kl. 21h, vom 19. März 1921.) *i*

Einpoliger elektrischer Lichtbogenschweißapparat, dessen Gegenpol das Werkstück bildet, und bei dem Apparat und Werkstück von einer Kraftquelle gegeneinander bewegt werden und die Kraftquelle auch den Nachschub der Elektrode bewirkt. Siemens-Schuckertwerke, G. m. b. H., Siemensstadt b. Berlin. (DRP. 355756, Kl. 21h, vom 27. Juni 1919.) *i*

Schweißmaschinen-Transformator mit rechteckigem Eisenkern und einer über drei Schenkel desselben verteilten, stufenweise schaltbaren Primärspule. Moll-Werke, Akt.-Ges., Scharfenstein. (DRP. 332895, Kl. 21h, vom 6. März 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 304.

Digitized by Google

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 18. November 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 136/138. 46. Jahrgang. Seite 345—352.

Inhalt: 8. Bakteriologie. Desinfektion. 10. Hygiene. Unfallverhütung. 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Ofen. Generatoren. Dampfkessel. 14. Beleuchtung. Heizung. Kühlung. 17. Glas. Keramik. Baustoffe. 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. 27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.

8. Bakteriologie. Desinfektion.*)

Bacteriology and parasitology. C. G. Moore und W. Partridge. 300 Seiten. 1922. 1,75 Doll. W. Wood & Co., New York. *z*

The principles of bacteriology. A. C. Abbott. 526 S. 3,50 Doll. Lippincott, Philadelphia.

Handbuch des praktischen Desinfektors. Dr. phil. Karl Greimer. Ein Leitfaden für den Unterricht und ein Nachschlagebuch für die Praxis. 2. vermehrte und verbesserte Auflage mit 8 Tafeln und 20 Abb., 197 S. Preis geh. 45 M. Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig, 1922.

Neuzeitliche Desinfektionseinrichtungen für Fabrikbetriebe, Eisenbahn-Viehwagen und Krankenhäuser, sowie Handelsschiffe. Kröpf. (Zentralbl. Gewerbehyg. u. Unfallverhütg. 1922, S. 59.) *sm*

Mit einem Hahn zur Regelung der austretenden Flüssigkeitsmenge versehene Vorrichtung zur allmählichen Verdunstung von Desinfektionsmitteln u. dgl. Dr. Edmund Weidner, Berlin. (DRP. 354167, Kl. 30i, vom 4. April 1920.) *i*

Vorrichtung zum Abbrennen und Verdampfen von Desinfektionsmitteln. Dr. Wilhelm Knoll, Arosa, und Victor Wintsch jr., Zürich, Schweiz. (D R P. 348696, Kl. 30k, v. 30. Nov. 1920.) *i*

Zur vergleichenden Prüfungs- und Wertbestimmungsmethodik für Desinfektionsmittel. E. Hailer. — Zu einwandfreien Ergebnissen über das Keimtötungsvermögen und zu einer brauchbaren Methodik für die vergleichende Prüfung und Wertbestimmung von Desinfektionsmitteln gelangt man nur auf dem Wege der Anwendung von Keimträgern (z. B. Batist). Die Suspensionsverfahren sind hierfür jedenfalls nicht geeignet, weil sie weder einen brauchbaren Maßstab für den Vergleich verschiedener Desinfektionsmittel noch Anhaltspunkte für die anzuwendenden Konzentrationen geben. (Arb. a. d. Reichsgesundheitsamte 1922, Bd. 53, S. 173—180.) *ff*

Zur Vereinheitlichung der Desinfektionsmittel. O. Schmatolla. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 739.) *mn*

Verfahren zur Abtötung von Bakterien und zur Sterilisation von Gegenständen. Julius Freudenberger, Würzburg. — Man setzt den Gegenstand unter Luftzutritt der gemeinschaftlichen Einwirkung von Leukoverbindungen eisen- und arsenfreier Anilinfarbstoffe aus. In Verbindung damit kann Borsäure verwandt werden. (DRP. 349283, Kl. 30i, vom 30. Juli 1918.) *i*

Ist das unzersetzte Wasserstoffsuperoxyd oder der aus ihm abgespaltene Sauerstoff Träger der Desinfektionswirkung? A. Müller. — Nach den Versuchen des Verf. übt lediglich das unzersetzte Wasserstoffsuperoxyd, nicht der katalytisch abgespaltene Sauerstoff die bakterizide Wirkung aus. Durch Katalase kann letztere gehemmt, durch hohe Wasserstoffionenkonzentration oder saure Lösungen gefördert werden. (Arb. a. d. Reichsgesundheitsamte 1922, Bd. 53, S. 8—31.) *ff*

Die Händedesinfektion mit Alkoholseifenpasta. A. Kölliker. (Chem.-Ztg. 1921, S. 649.)

Formaldehydseifenlösungen. H. Frank. — Ähnlich wie bei den Kresolseifenlösungen des Handels werden Zubereitungen mit zu wenig, selbst ganz ohne Seifengehalt beobachtet. Die Vorprüfung kann durch Schütteln mit verd. HCl und Benzin (je 5 ccm) erfolgen, wobei Volumzunahme der Benzinschicht um 1 ccm bei 10% Fettsäuren, um 1,7—1,8 ccm bei 15% eintritt. Genaue Bestimmung durch Wägung des Abdampfrückstandes eines Teiles der Benzinlösung. Der Formaldehyd wird am besten nach dem Sulfitverfahren bestimmt. Eine Darstellungsvorschrift für Formaldehydseifenlösung wird angegeben. (Pharm.-Ztg. 1922, Bd. 67, S. 583.) *mn*

Versuche über die Beziehung zwischen Formaldehyd und der Bakterien- und Sporenzelle. E. Hailer. (Arb. a. d. Reichsgesundheitsamte 1922, Bd. 53, S. 207—221.) *ff*

Die bakterizide Nachwirkung von Formaldehydlösungen. E. Hailer. (Arb. a. d. Reichsgesundheitsamte 1922, Bd. 53, S. 222.) *ff*

Darstellung von haltbaren Bleich- und Desinfizierlösungen aus basischem Magnesiumhypochlorit. Dr. Georg von Kereszty und Dr. Emil Wolf, Budapest. — Man vermengt festes basisches Magnesiumhypochlorit (1 Tl.) mit trockenen Alkalicarbonaten (3 Tl.). Das so hergestellte Gemenge wird mit Wasser versetzt und umgeschüttelt, wobei die zunächst entstehende Bicarbonatlösung das basische Magnesiumhypochlorit mit stetig abnehmender Geschwindigkeit zersetzt. Nach vier Tagen sind etwa 90% des im Präparat enthaltenen aktiven Chlors in die Lösung übergegangen. Diese soll in keiner Hinsicht ätzend wirken und sich mehrere Wochen in gebrauchsfertigen Lösungen halten. (DRP. 336837, Kl. 30h, v. 24. Juli 1920.) *i*

Keimtötende Mittel. R. Hottinger, San Paulo, Brasilien. — Als solches dient Silber, das in Schwammform aus kolloidaler Lösung ausgefällt wird. Es wird auf Filterplatten oder Filtertuch zur Sterilisation von Wasser und anderen Flüssigkeiten verwendet oder zum Sterilmachen von Bandagen und dergleichen. (Engl. Pat. 180973 vom 20. Juli 1921, ausgeg. 26. Juli 1922.) *t*

Herstellung von Desinfektionsflüssigkeiten. Meta Sarason geb. Elkan, Berlin. — Die durch inniges Mischen von Kresolen mit eingedickter Sulfitzellstoffablauge hergestellten, zu Desinfektionen dienenden Emulsionen weisen den Übelstand auf, daß sie nach längerem Stehen den größten Teil des Kresols wieder abscheiden. Man soll jedoch haltbare, sich hinsichtlich ihres Kresolgehaltes nicht mehr ändernde Mischungen erhalten, wenn man in der Sulfitzellstoffablauge vor dem Kresolzusatz etwa 1% festes Kochsalz verrührt und löst. (DRP. 336798, Kl. 30i, vom 7. Dezember 1916.) *i*

Cello-Kresol ein Großdesinfektionsmittel. J. E. Brauer-Tuchorze. (Chem.-Ztg. 1921, S. 97.)

Über den Angriff des Montanins auf Kupfer und Eisen. — Man ließ je zwei Proben Kupfer und Eisen acht Tage lang in einer 3%igen Lösung des Desinfektionsmittels Montanin (Kieselfluorwasserstoffsäure), das in der Brauerei viel verwendet wird, stehen. Dabei wurde das Kupfer zu 0,23—0,25%, das Eisen dagegen zu 4,00—4,54% aufgelöst. (Bulletin trimestriel 1921, Bd. 21, S. 143; Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 52.) *s*

Desodorations- und Desinfektionsmittel. J. Ressler, Detroit, Mich. — Zur Herstellung eines Mittels zum Geruchlosmachen und Desinfizieren von Bedürfnisanstalten stellt man eine formbare Masse aus 10 Pfd. Gips, 6 Unzen Formaldehyd und 8 Unzen Chlorkalk her und imprägniert sie mit 12 Unzen Eucalyptusöl, 6 Unzen Thymianöl und 4 Unzen Lavendelöl. Diese Masse bewirkt ständige Luftverbesserung und wird nur ganz allmählich von dem laufenden Wasser zersetzt. (V. St. Amer. Pat. 1408535, angem. 19. Mai 1919, ausgeg. 7. März 1922.) *t*

Die Beseitigung von industriellen aus organischen Stoffen sich entwickelnden Gerüchen. J. Henderson und H. W. Haggard. — Verff. beschreiben das von ihnen ausgearbeitete patentierte Verfahren zum Geruchlosmachen von städtischen und gewerblichen Abfällen mit Hilfe gewisser jedoch ziemlich geringer Chlorgasmengen. Nach dem Trocknen können die Abfälle noch zur Fettextraktion u. dgl. Verwendung finden. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 548—551.) *ak*

Giftigkeit von Naphthalin. — Bei der Mottenbekämpfung ist zu beachten, daß Naphthalin fast unwirksam, aber für den Menschen nicht unschädlich ist. (Maandbl. t. d. Vervalschingen 1922, Bd. 39, S. 17.) *me*

Sputum-Desinfektionsmittel. K. Bode. — Antiformin tötet nach Uhlenhuth und Mitarb. die Tuberkelbazillen nicht, wohl aber in 1 st Alkali-Lysol, »Alkalysol« in 5%iger Lösung, hergestellt von Schülke & Mayr A.-G., ferner Parmetol, das zwar wesentlich teurer, aber dafür auch geruchlos ist. Lysoform und Formalinpräparate, Lysol und selbst $HgCl_2$ wirkten unsicher. (Apoth.-Ztg. 1921, Bd. 36, S. 343.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 53.

Digitized by Google

10. Hygiene. Unfallverhütung.*)

Bestimmung geringer, besonders nebelförmiger Verunreinigungen in der Luft. A. Sieverts. — Zum Aufsaugen der Luftprobe werden evakuierte starkwandige Rundkolben aus Jenaer Glas von 10—15 l Inhalt benutzt. Zwischen der Entnahme der Luftprobe und der Untersuchung sollen mindestens mehrere Stunden verstreichen, damit Nebelteilchen Zeit haben, sich vollständig niederzuschlagen. Zur titrimetrischen Bestimmung der *Schwefeltrioxydnebel* dient 0,001 n-Natronlauge, als Indicator eine ätherische Lösung von Jodeosin. — Soll *Schwefeldioxyd* in Luft bestimmt werden, so vermischt man die wässerige SO_2-Lösung mit einem Überschuß von 0,001 n-Jodlösung und titriert sofort mit 0,001 n-Thiosulfatlösung zurück. Als Indicator dient Benzol. Die Summe von *Schwefeldioxyd und Schwefeltrioxyd* läßt sich am einfachsten acidimetrisch bestimmen durch 30%iges Perhydrol MERCK 1:1000. — Zur Bestimmung des *Diphenylarsinchlorids* in Luft wird die Benzollösung mit 0,001 n-Jodlösung bis zur Rosafärbung versetzt. Dagegen verwendet man zur Bestimmung des *Diphenylarsincyanids* eine Alkohollösung, die mit Benzol überschichtet wird. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 17.) *sm*

Der Wassergehalt der Luft. Reyscher. (Ges.-Ing. 1921, Bd. 44, S. 168.) *sch*

Einrichtung zur Rauchniederschlagung mit Einleitung des Rauches von unten her in einen Wasserbehälter mit eingebautem Filter. Jos. Frei, Ober-Ehrendingen in Aargau, Schweiz. — Im Wasserbehälter unterhalb des Filters sind zur Ablenkung des Rauches schiefe Niederschlagsplatten eingebaut. (D R P. 337804, Kl. 24g, vom 24. Januar 1920.) *i*

Infant mortality. Hugh T. Ashby. — Second Edition. 224 S. 15 s. The University Press, Cambridge, 1922.

Über gewerbliche Vergiftungen und ihre Verhütung. Ernst Brezina. (Chem.-Ztg. 1921, S. 599, 624, 647, 694.)

Blei in Tubenpräparaten. Karl Neukam. (Chem.-Ztg. 1921, S. 301.)

Die Arsenikfrage in unserer täglichen Umgebung. P. A. Meerburg. (Chem. Weekbl. 1922, Bd. 19, S. 54.) *mn*

Eine Vergiftung durch Kieselfluornatrium. F. Riechen. — Bericht über einen weiteren tötlich verlaufenen Vergiftungsfall mit diesem Ätzgift, das sich als Mittel gegen Ungeziefer im Handel befinden soll. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 44, S. 93—94.) *mn*

Erhöhte Elektrosicherheit in chemisch-technischen Betrieben. P. Max Grempe. (Chem.-Ztg. 1921, S. 506; Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 723.) *sch*

Die Explosivität von Ammoniumnitrat. Ch. E. Munroe. — Nach einer kurzen Übersicht über die Eigenschaften und die Verwendung des Ammoniumnitrats werden verschiedene, bei der Lagerung und dem Transport des Salzes vorgekommene Explosionen und Unfälle in Wort und Bild aufgeführt. Es folgt die Beschreibung kürzlich angestellter wissenschaftlich-technischer Versuche zwecks Erforschung der Explosionsbedingungen und -möglichkeiten, welche wichtige Aufschlüsse hierüber ergeben haben. Vorläufig kann Ammonnitrat, falls in Holzfässern und abseits von explosiblen Substanzen aufbewahrt, als genügend gesichert gelten. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 535—542.) *ak*

Ammonsulfatsalpeter, der neue Dünger der Badischen Anilin- und Sodafabrik und die Katastrophe in Oppau. (Rev. Prod. Chim. 1921, Bd. 24, S. 589—592.) *r*

Vorrichtung zum Lagern und Abfüllen von feuergefährlichen Flüssigkeiten, bei der die Flüssigkeit aus einem Zwischengefäß durch Preßschutzgas zur Zapfstelle gedrückt wird. François Millot, Paris. (D R P. 355799, Kl. 81e, vom 12. Jan. 1921.) *i*

Anlage zum Abzapfen von feuergefährlichen Flüssigkeiten aus Lagerbehältern, in denen sie mit einem Schutzgas drucklos überlagert sind, mittels einer Pumpe. Josef Muchka, Wien. — Die Saugleitung der Pumpe ist durch die Druckleitung eines mit Schutzgas betriebenen Gasstrahlsaugers mit dem Lagerbehälter verbunden. (D R P. 354620, Kl. 81e, vom 1. Juli 1921.) *i*

Explosionssicheres Verfahren zur Wiedergewinnung von Lösungsmitteln. B. F. Dodge. — Unter Hinweis auf die Explosionsgrenzen von Gas-Luftgemischen beschreibt Verf. das Wiedergewinnungs-System von LEWIS, bei welchem jede Explosion selbst bei Anwesenheit größerer Mengen Sauerstoff, durch Verwendung von gereinigten und getrockneten Koks- oder Öl-Verbrennungsabgasen als Trocknungmedium unmöglich gemacht wird. Allgemeine theoretische Betrachtungen über den Kondensations- und Rückzirkulationsprozeß schließen sich an. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 416.) *ak*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 271.

Gefahr der Selbstentzündung des Benzaldehyds bei Transporten. Otto Gerhardt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 664.)

Feuerlöschmittel. G. Traversari, Mailand. — Dieses Feuerlöschmittel für brennenden Spiritus, Petroleum, Celluloid usw. sowie für Brände durch Kurzschluß besteht aus Tetrachlorkohlenstoff und gepulvertem Ammoniumsulfat; beide Substanzen werden vor dem Gebrauch gemischt. (Engl. Pat. 179196, angem. 1. Mai 1922, ausgeg. 28. Juni 1922.) *t*

Die Bestimmung der brennbaren Gase in Gruben-Brandgasen und Gruben-Brandwettern. Ludwig Wein. (Chem.-Ztg. 1921, S. 610.)

Die heutigen Bekämpfungsmittel der Schlagwetter- und Kohlenstaub-Explosionen. A. Stettbacher. (Schweiz. Chem.-Ztg. 1921, S. 575.) *sm*

Über Zuckerstaubexplosionen. Beyersdorfer. — In dem Referat über diese Arbeit, Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 271, findet sich ein sinnstörender Druckfehler: es muß in Zeile 21 von oben heißen: »Bläst man den erwähnten Zuckerstaub an heiße Flächen ....«

Über Versuche mit schlagwettergeschützten Elektromotoren in explosiven Gasgemischen. W. Leybold. — Zur Entscheidung der Frage, ob die bisher verbotene Benutzung von Elektromotoren in den Apparat- und Reinigungsräumen der Gaswerke zugelassen werden kann, wurden auf dem Prüfstand der SIEMENS-SCHUCKERTWERKE in Nürnberg Versuche angestellt, bei denen ein gekapselter Motor nach dem Durchzugtyp benutzt wurde, dessen Innenteile vollkommen abgedichtet und bis zu 8 at Druck auf Gasdichte geprüft waren. Die Einrichtung der Versuchsapparatur war dieselbe, die bereits früher von PICHLER und TERHAERST beschrieben[1]) worden ist. Diese Kapselung hat sich bei Versuchen mit Leuchtgas- und Benzoldampf-Luftgemischen als völlig explosionssicher erwiesen, nicht aber bei Wasserstoff-Luftgemischen mit mehr als 15 % Wasserstoff. Bei wasserstoffreicheren Gemischen trat Durchschlag durch die Wellenabdichtung ein. Es wurden deshalb die Versuche mit verbesserter Wellenabdichtung fortgesetzt. Von 4 verschiedenen Ausführungen erwies sich jedoch nur eine einzige als brauchbar, bei der zwischen zwei Büchsen 12 T-förmige Ringe so angeordnet waren, daß sie einen labyrinthartigen Kanal von 0,5 mm Breite bilden. Hierbei mußten die bei der Explosion gebildeten Gase einen schlangenförmigen Weg von 210 mm Länge durchlaufen. Diese Anordnung bewährte sich bei stillstehendem wie bei laufendem Motor, erst bei einem Druck von 9 at entsprechend 36 % Wasserstoff trat Durchschlag ein. Obwohl bei weiteren Versuchen mit verminderter Ringzahl festgestellt wurde, daß auch 8 Ringe den stärksten Wasserstoffmischungen widerstanden, wurde obige Anordnung mit 12 Ringen doch beibehalten, um eine erhöhte Sicherheit zu erzielen. Da diese Anordnung, wenn die Abdichtung mit peinlichster Sorgfalt ausgeführt ist, vollständigen Schutz gegen etwaiges Durchschlagen auch des stärksten Wasserstoff-Luftgemisches bietet, kann sie unbedenklich auch für Leuchtgas und dessen Mischungen mit Wassergas Anwendung finden. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 17—20.) *as*

Elektrische Lampe für Gruben und andere mit entzündlichen Gasen oder Dämpfen erfüllte Räume. Julius Pintsch Akt.-Ges., Berlin. — Ein ionisiertes Gas wird als Lichtquelle verwendet, dessen Leitfähigkeit schon durch geringe Spuren der eindringenden Atmosphäre augenblicklich so weit vernichtet wird, daß die Entladung ohne Nachglühen aufhört. (D R P. 354771, Kl. 21f, vom 7. Nov. 1917.) *i*

Vorrichtung nach DRP. 304796[2]) zum Anzeigen explosibler Gasgemische mittels einer mit ihren sämtlichen Zweigen dem Gasgemisch ausgesetzten Wheatstoneschen Brücke, bei welcher zwei diametral gegenüber liegende Zweige aus stark strombelasteten Drähten von geringem Querschnitt und hohem Temperaturkoeffizienten bestehen, während die Drähte der beiden anderen Zweige von gleichem Temperaturkoeffizienten nur sehr schwach vom Strom belastet sind. Hermann Heinicke, Seehof bei Teltow. (DRP. 356392, Kl. 74b, vom 18. April 1919, Zus. zu Pat. 304796.) *i*

Verhinderung des Eindringens explosiver Gasluftgemische in brennbare Gase bei Erwärmung derselben durch Beimischung von Verbrennungsprodukten. Deutsche Maschinenfabrik Akt.-Ges., Duisburg. — Beim Erlöschen der die Heizgase erzeugenden Flamme wird selbsttätig die Luftzufuhr abgesperrt oder selbsttätig das Gasluftgemisch wieder zur Verbrennung gebracht. (D R P. 354457, Kl. 4c, vom 19. Oktober 1921.) *i*

Unfälle beim Umgang mit komprimierten Gasen. (Ztschr. kompr. flüss. Gase 1920—1921, Bd. 21, S. 69.) *as*

Stahlflaschen-Explosion. (Ztschr. kompr. flüss. Gase 1920—1921, Bd. 21, S. 104, 128.) *as*

[1]) Journ. Gasbel., Bd. 60, S. 447; Chem.-Techn. Übers. 1919, S. 75.
[2]) Chem.-Techn.-Übers. 1918, S. 93.

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Chemical engineering catalog; collected, condensed and standardized catalog data of equipment, machinery, laboratories supplies, heavy and fine chemicals and raw materials used in the industries employing chemical processes of manufacture. Francis M. Turner jr. and others. 1187 S. 1922. 10 Doll. Chemical Catalog Co., New York.

A dictionary of applied chemistry. Sir Edward Thorpe, Thom. Edward und Mitarbeiter. Bd. 3. 735 S. 1922. 20 Doll. Longmans, Green, New York.

Betriebsverrechnung in der chemischen Großindustrie. Von Dr. rer. pol. Albert Hempelmann. 107 Seiten. 1922. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Heber und Heberleitungen. A. Vogt. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 22—24.) *as*

Wiedergewinnung flüchtiger Lösungsmittel nach dem Bayerverfahren. H. Carstens. (Chem.-Ztg. 1921, S. 524.)

Reinigen von Flüssigkeiten. Soc. Ricard, Allenet et Cie., Distilleries des Deux-Sèvres, Melle, Frankr. — Anwendung von löslichem Alginat zur Reinigung und Ausfällung als unlösliches Alginat. Als Beispiele sind beschrieben: Behandeln von Gerbextrakt, wobei Bariumformiat als Fällungsmittel verwendet wird; Behandeln von Rübensaft mit einem Alginat und Schwefelsäure und drittens der Abwässer von Stärkefabriken mit einem Alginat und Kalk. Im ersten Fall dient der entstandene Niederschlag als Düngemittel, im zweiten und dritten Fall als Futtermittel. (Engl. Pat. 177761, angem. 22. November 1921, ausgeg. 24. Mai 1922.) *t*

Vorrichtung zum Destillieren, Konzentrieren und Trocknen. T. Rigby, Westminster. — Apparat, bei dem in rotierenden Zylindern Flüssigkeiten destilliert, Salzsolen u. dgl. konzentriert und Torf und ähnliche Massen getrocknet werden können. (Engl. Pat. 180963, angem. 24. Dezember 1920, ausgeg. 26. Juli 1922.) *t*

Trocknen von Stoffen. Akt.-Ges. Myrens Verksted, Kristiania. — Das Gut wird in Behältern mit undurchlässigen, federnden oder nachgiebigen Wänden einem Heizmittel ausgesetzt, das durch die Wände hindurch mittelbar auf das Gut wirkt. Dabei herrscht in dem das Heizmittel aufnehmenden Heizraum ein höherer Druck als im Inneren der Behälter für das Gut. (D R P. 355843, Kl. 82a, vom 7. November 1919.) *i*

Verfahren zur Beheizung von Trockengehäusen mit Feuergasen. Dr.-Ing. Carl Loeser, München. (D R P. 355845, Kl. 82a, vom 8. Dezember 1916.) *i*

Apparat zur Durchführung chemischer Reaktionen. H. W. Paulus, Richmond Hill, und Royal Baking Powder Company, New Jersey. (V. St. Amer. Pat. 1420210/211, angem. 26. Juli 1920, ausgeg. 20. Juni 1922.) *t*

Chemisches Präparat. Ch. S. Eppley und New Ideal Power Company, York, Pa. — Gemisch aus wasserfreiem Ammoniak, Kohlensäure und Schmieröl, das sich beim Erwärmen stark ausdehnen soll. (V. St. Amer. Pat. 1417047, angem. 30. Sept. 1920, ausgeg. 23. Mai 1922.) *t*

Motorentreibmittel. A. G. Burnell und R. W. Dawe, Dublin. — In den Zylindern, in denen gereinigtes Olgas bei 150 lb Druck auf 1 Quadrat-Zoll aufbewahrt wird, setzt sich eine Flüssigkeit ab, die als Motorentreibmittel verwendbar ist. Sie wird mit einem Metallchlorid, z. B. wasserfreiem Aluminiumchlorid am Rückflußkühler destilliert, die Fraktion zwischen 70—140° C aufgefangen und mit Sodalösung und Wasser gewaschen. Etwa gelöstes Olgas wird bei der Behandlung mit dem Metallchlorid abgetrieben, gereinigt und für Leucht- oder Heizzwecke verwendet. (Engl. Pat. 171566, angem. 27. September 1920, ausgeg. 31. Dezember 1921.) *t*

Motorenbetriebsstoff. M. C. Whitaker, New York, und U. S. Industrial Alcohol Co., West-Virginia. — 35—50% Alkohol, 25—35% eines aromatischen Kohlenwasserstoffes und 20—40% eines Esters. (V. St. Amer. Pat. 1420006, 007, angem. 12. November 1919, ausgeg. 20. Juni 1922.) *t*

Die Zukunft der Großkraftmaschine. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 73—75.) *as*

Die Stickstoff- und Kraftwerke des Reiches. (Ztschr. kompr. flüss. Gase 1920—1921, Bd. 21, S. 21—22.) *as*

Über stopfbüchsenlose Säurepumpen. Hans Finkelstein. (Chem.-Ztg. 1921, S. 698.)

Neues Druckminderventil für Preßluftbetriebe. (Ztschr. kompr. flüss. Gase 1920—1921, Bd. 21, S. 23.) *as*

Messung des Wirkungsgrades von Preßluftbetrieben. — Nach einem Vorschlag von E. Sachsenberg kann man die Intensität von Preßluftbetrieben in einfacher Weise beobachten und kontrollieren, wenn man an einer Stelle der Werkstätte, wo ein starker Preßluftverbrauch stattfindet, einen registrierenden Druckmesser in die Leitung einschaltet. Der aufgezeichnete Druckabfall in der Leitung gibt, vorausgesetzt, daß nirgends unnötig Luft abgeblasen wird, ein Bild von der Luftentnahme und damit von der Arbeitsintensität zu jeder Zeit. Das Ergebnis derartiger Messungen wird näher besprochen. (Ztschr. kompr. flüss. Gase 1920—1921, Bd. 21, S. 10—11.) *as*

Ein neuer Kleinkompressor. — Der neue Kompressor der Frankfurter Maschinenbau-A.-G. ist ein zweistufiger, vollständig gekapselter Kompressor von stehender Anordnung, der infolgedessen sehr wenig Raum und fast keine Wartung beansprucht. Er wird für Drucke bis zu 10 at und für Leistungen von 3—100 cbm eingebaut. (Ztschr. kompr. flüss. Gase 1920—1921, Bd. 21, S. 93—94.) *as*

Dampfentwässerer, bei dem der Dampf in Schleier-, Band- oder Strahlenform auf eine Ablenkfläche geführt wird. Akt.-Ges. Kummler & Matter, Aarau i. d. Schweiz. — Die Ablenkfläche verläuft zunächst in der Austrittsrichtung des Dampfes und krümmt sich dann stetig gegen diese Richtung. (D R P. 356294, Kl. 13d, v. 12. Jan. 1921.) *i*

Verfahren, um geteilte oder Zwillings-Kondensatoren, in denen Dampf kondensiert wird, während des Betriebes auf der Wasserseite zu reinigen. Dr.-Ing. Paul H. Müller, Hannover. — Der Dampfraum der Kondensatorhälfte, die gereinigt werden soll, wird mit Wasser aufgefüllt, um die Erwärmung der Kühlrohre durch den Dampf während des Reinigens zu verhindern. (D R P. 355741, Kl. 17d, vom 4. November 1920.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zum Härten von Umdrehungskörpern, besonders von Laufringen der Kugel- und Rollenlager nach D R P. 352442[1]). Aktiebolaget Svenska Kullagerfabriken, Gothenburg in Schweden. — Der zu härtende Körper wird vor dem Einbringen in die Härteflüssigkeit in Berührung mit einer umlaufenden Scheibe gebracht, wodurch er in Drehung versetzt wird. Darauf wird der Körper außer Berührung mit der umlaufenden Scheibe und in die Härteflüssigkeit gebracht. (D R P. 355870, Kl. 18c, vom 27. Februar 1919, Zus. zu Pat. 352442.) *i*

Vorrichtung für elektrische Widerstandsschweißmaschinen zum Schweißen von Nähten schwacher Bleche. Richard Muck, Berlin-Tempelhof. (D R P. 356180, Kl. 21h, vom 2. Juni 1920.) *i*

Elektrische Schweißmaschine. Edmund Schröder, Berlin. (D R P. 356183, Kl. 21h, vom 5. Juli 1917.) *i*

Autogene Schweißmaschine mit einem unter einem feststehend angeordneten Schweißbrenner verschiebbaren Werkstück. Davis-Bournonville Co., New York. — Die Bewegung des Werkstücks erfolgt ungleichmäßig mittels einer Kurvenscheibe, um eine gleichmäßige Erwärmung der beiden zu verschweißenden Kanten zu erhalten. (D R P. 356199, Kl. 49f, vom 10. Juli 1920.) *i*

Elektrische Lichtbogenschweißung mit Hilfe von durch Kanäle in den Elektroden geleiteten Gasen und dergl. Rudolf Xylo, Charlottenburg. — Die Zuleitung von Gasen, Gasgemischen, Gemischen von staub- oder dampfförmigen Chemikalien und dergl. erfolgt durch in den Elektroden vorgesehene Kanäle, die in kreisförmigen Bogen angeordnet sind, sodaß die aus den Elektroden austretenden Gase oder dergl. um die zu schweißende Stelle einen den Sauerstoff der Luft abschließenden Mantel bilden. (D R P. 356181, Kl. 21h, vom 11. Dezember 1920.) *i*

Elektrischer Lichtbogenschweißapparat, der von einem fremd erregten Generator gespeist wird. Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. (D R P. 356182, Kl. 21h, vom 10. März 1920, Zus. zu Pat. 354332[2]). *i*

Verfahren zur Herstellung von Formsand. Fritz Kripke, Chemische Fabrik, G. m. b. H., Neukölln. — Dem Sande wird Braunkohlenpulver zugemischt. (D R P. 355881, Kl. 31c, v. 29. Mai 1921.) *i*

Aus Draht hergestellter Formstift für Gießereizwecke. Adolf Schock, Göppingen. — Das eine Ende des Drahtes ist zu einem Kopf um und ausgebogen. (D R P. 356041, Kl. 31c, v. 17. Juni 1920.) *i*

Verstellbarer und federnder Führungsbolzen für Gießerei-Formkasten. Karl Weidner und Wilhelm Schnatz, Solingen. (D R P. 356187, Kl. 31c, vom 9. April 1921.) *i*

Formpresse für Handbetrieb mit Pressung von unten und mit Abhebevorrichtung. Heinr. Herring & Sohn, Milspe i. Westf. (D R P. 356440, Kl. 31b, vom 3. April 1921.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 331.

[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 240. [2]) Ebenda 1922, S. 301.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Ofen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Kohlesparmittel Kolos und Sator. — Diese beiden Mittel sind nach Untersuchungen des Chemischen Laboratoriums des Bayerischen Revisionsvereins völlig wertlos. Die in ihnen enthaltenen Natronsalze färben die Flamme lebhaft gelb und täuschen dadurch eine vollkommene Verbrennung vor. (Ztschr. Bayr. Rev.-Ver. 1922, S. 46; Ref. Gas- u. Wasserfach 1922, S. 564—565.) *r*

Untersuchung der festen Brennstoffe mit besonderer Berücksichtigung ihrer flüchtigen Bestandteile. Von Wilhelm Fritsche. 99 Seiten. 1922. Verlag von W. Girardet, Essen.

Die Koksbrikettierungsanlage im Gaswerk Nürnberg. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 44.) *as*

Die Flugkoks- und Flugaschenfrage bei der Umstellung auf minderwertige Brennstoffe. Pradel. — Flugkoks und Flugasche sind feine, teils unverbrannte, teils verbrannte Teilchen des auf dem Roste oder in einem Verbrennungsraum verheizten Brennstoffs, die infolge ihrer Kleinheit von den mit gewisser Geschwindigkeit abziehenden Verbrennungsgasen mitgenommen werden. Sie entstehen bei Brennstoffen feiner Beschaffenheit, wie den meisten Abfallkohlen, Staubkohlen, Kohlenstaub u. a., ebenso bei Rohbrennstoffen, die wie Rohbraunkohlen, Lignite beim Verbrennen eine staubfeine, leicht zerfallende Asche ergeben. Ihre Bekämpfung ist sowohl aus betriebstechnischen und wärmewirtschaftlichen als auch aus hygienischen und volkswirtschaftlichen Gründen geboten. Verf. beschreibt verschiedene Ausführungsformen von Wander- oder Vorschubtreppenrosten und Unterwindplanrosten, die eine Verteilung der Verbrennungsluft in der Brennstoffschicht bezwecken und damit eine Aufwirbelung von Brennstoffteilchen verhüten, ferner »BERGMANS« Halbgasfeuerung, bei welcher der Druck des Unterwindes nicht zur vollständigen Verbrennung des Brennstoffs ausreicht, sondern nur eine mehr oder weniger vollständige Vergasung herbeiführt, Einrichtungen zur Nachverbrennung aufgewirbelter brennbarer Brennstoffteilchen (z. B. »Evaporator«-Planrost-Unterwindfeuerung mit Windregler und Feuerstau), endlich Flugaschenbläser (zur Reinigung der Heizflächen und -Kanäle) und Flugaschenfänger (zur Abscheidung der Brennstoffteilchen aus dem Gasstrom). Als letztere empfiehlt er die Vorwärmer auszubilden, damit die Ausscheidung der Flugasche aus dem Abgasstrom gleichsam als kostenlose Nebenleistung anfällt. (Mitt. d. Vereinig. der Elektrizitätswerke 1922, Bd. 21, Nr. 304, S. 1—8.) *ff*

Wanderrost mit querliegenden Roststäben und mehrteiliger Rollenbahn. August Pautz, Essen a. d. Ruhr. — Die Rollenbahn ist der Breite nach in mehrere, zweckmäßig drei gegeneinander versetzte Einzelbahnen von geringer Rollenbreite geteilt. Die hintersten Rollenreihen verlaufen in schräg abfallender Ebene. (D R P. 337744, Kl. 24f, vom 4. Mai 1919.) *i*

Beschickvorrichtung für kleinstückigen oder pulverförmigen Brennstoff. Franz Wiese, Berlin-Wilmersdorf. (D R P. 356305, Kl. 24h, vom 23. Dezember 1921.) *i*

Antriebsvorrichtung für Unterschubfeuerungen mit hin und her bewegtem Förderschieber mittels Zahnsektor und Zahnstange. Berlin-Anhaltische Maschinenbau Akt.-Ges., Berlin. (D R P. 356122, Kl. 24h, vom 8. April 1920.) *i*

Vorrichtung zum Abführen der Asche und Schlacke von Feuerungen durch Wassertrog und Förderwerk. The Underfeed Stoker Company Ltd., London. — Zwei Förderwerke sind in dem Wassertroge so angeordnet, daß eine umschaltbare Vorrichtung die Zuführung der entleerten Abfälle zu dem einen Förderwerk ermöglicht, während das andere außer Benutzung bleibt. (D R P. 337476, Kl. 24g, vom 9. Dezember 1919.) *i*

Unterzugfeuerung mit feuerfester Auskleidung des Verbrennungsraumes. T. Küppersbusch & Söhne Akt.-Ges., Gelsenkirchen. — Auf der Sohle bildet sich ein ruhender Brennstoffkegel, der im oberen Teile des unteren, weiteren Schachtraumes einen ringförmigen, mit dem Abzug in Verbindung stehenden Verbrennungsraum freiläßt. (D R P. 356427, Kl. 24a, vom 15. Februar 1920.) *i*

Einbau in Flammenrohren, bei dem eine den Flammenrohrquerschnitt teilweise abdeckende Scheibe lösbar in das Flammenrohr eingesetzt ist. Heinrich Vogt, Karlsruhe i. B. (D R P. 356306, Kl. 24k, vom 4. September 1920.) *i*

Vorrichtung zur Rauchreinigung und Rückleitung der gereinigten Rauchgase zur Feuerstelle. Bruno Hüsing, Landsberg a. d. Warthe. — Die Rauchgase werden durch eine Wasserbrause gereinigt und schließlich in das Gehäuse der Feuerung zurückgeführt. (D R P. 337693, Kl. 24g, vom 28. Februar 1920.) *i*

Gliederkessel für oberen Abbrand mit hinterem Verschluß des Füllraumes durch ein Vollglied oder durch eine Wand mit Durchbrechung über dem Roste. Dipl.-Ing. Dr. Karl Hassel, Berlin-Zehlendorf. — Die Gase des mit unterem Abbrande nach Art eines Generators betriebenen Füllraumes ziehen durch Öffnungen der Wand, den Verbrennungsraum und Kanäle zu den Kesselheizzügen. (D R P. 356357, Kl. 24a, vom 15. September 1920.) *i*

Fahrbare Vorrichtung zum Einfahren von Blöcken oder dergl. in Öfen. Dinglersche Maschinenfabrik Akt.-Ges., Zweibrücken in der Pfalz. (D R P. 356296, Kl. 18c, vom 26. Febr. 1921.) *i*

Selbstdichtender Verschluß für Kammeröfen mit einer ganz oder teilweise aus Schmiedeeisen bestehenden Tür. Dipl.-Ing. Hermann Müller, München. (D R P. 356338, Kl. 10a, v. 13. Sept. 1921.) *i*

Neue Röstofen-Konstruktion. (Chem.-Ztg. 1921, S. 429.)

Dauernd arbeitender Glühofen mit Wärmetausch zwischen dem eingeführten kalten und dem auslaufenden warmen Gut. Nikolaus Leszl, Mateócz in Ob.-Ungarn. — Das einlaufende Glühgut wird am geschlossenen Kanalende durch einen zwangläufig gesenkten Träger von der oberen auf die untere Führungsbahn herabgesetzt. (D R P. 356242, Kl. 18c, vom 12. Januar 1916.) *i*

Elektrische Öfen. Von Prof. Dr.-Ing. Oswald Meyer. Mit 83 Abbildungen. 133 Seiten. (Sammlung Göschen Nr. 704.) 1922. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig.

Gaserzeuger, bei welchem der Brennstoff durch Einführung hocherhitzter Gasströme zersetzt wird. Friedrich Siemens, Berlin. — Der Gaserzeuger nach D R P. 303062 [1]) ist hier dahin ausgebildet, daß die beiden Schenkel des Gaserzeugerschachtes unterhalb der beiden Öffnungen für den Zustrom des heißen Zersetzungsgases und den Abstrom des zur Vorwärmung des Zersetzungsgases benötigten Gases als Gaserzeuger ausgebildet sind, die mit Luft oder Luftdampfgemisch betrieben werden. Die Generatorgaserzeugung findet fortlaufend während des Wechselbetriebes statt. Der Zersetzungsbetrieb wird abgestellt, wenn der Generatorgasbetrieb angewandt wird. Nach Abstellung des letzteren kommt der Zersetzungsbetrieb wieder zur Durchführung. (D R P. 338627, Kl. 26a, vom 13. Mai 1920, Zus. zu Pat. 303062.) *i*

Anlage für die Vorwärmung von Kesselspeisewasser mit Rauchgasvorwärmern. Felix Langen, Berlin-Zehlendorf. — Ein gußeiserner und ein schmiedeeiserner Vorwärmer sind so hintereinander geschaltet, daß die Kesselabgase im Gegenstrom zum Speisewasser zuerst den schmiedeeisernen Vorwärmer bestreichen. Dabei ist zwischen dem gußeisernen und dem schmiedeeisernen Vorwärmer die Hochdruckspeisepumpe angeordnet. (D R P. 356417, Kl. 13b, v. 8. Febr. 1921.) *i*

Nach Art eines Mischstrahlkondensators gebauter Speisewassermischvorwärmer für stark veränderliche Wassermengen. Wilh. Strube, G. m. b. H., Magdeburg-B. (D R P. 356418, Kl. 13b, vom 14. Juni 1918.) *i*

Dampferzeuger mit Heizgas-Wärmespeicher. Heinrich Wirth, München. — In den Heizraum des Dampferzeugers ist ein aus festen Baustoffen bestehender Wärmespeicher eingebaut. (D R P. 356497, Kl. 13g, vom 11. Oktober 1918.) *i*

Ölbefeuerter Wasserröhrenkessel mit zylindrischem Ober- und Unterkessel und einem oder zwei Röhrenbündeln. Dr. Rudolf Wagner, Hamburg. — Die dem Feuer zugekehrte Seite des Röhrenbündels ist vom Feuer ab muldenförmig ausgebogen. (D R P. 356415, Kl. 13a, vom 27. April 1919.) *i*

Elektrischer Dampf- oder Warmwasserkessel mit festen und beweglichen plattenförmigen Elektroden. Akt.-Ges. Brown, Boveri & Co., Baden in der Schweiz. — Die beweglichen Elektroden sind auf einer drehbaren und in ihrer Längsrichtung verschiebbaren Spindel angeordnet, welche durch Öffnungen der festen Elektroden hindurchtritt. (D R P. 356252, Kl. 21h, vom 3. März 1921.) *i*

Vakuumverdampfer, bei welchem das zu verdampfende Wasser in einem Vorwärmer durch Abdampf erhitzt wird. Georg Niemeyer, Hamburg-Harburg a. E. — Der Vorwärmer ist im Wasserraum des Verdampfers untergebracht. (D R P. 355818, Kl. 13b, v. 8. Mai 1921.) *i*

Vorrichtung zum Reinigen der Innenwandung von Kesselröhren durch Abklopfen des Kesselsteines mittels eines schnell gedrehten Reinigerkopfes mit frei ausschwingenden Schlagkörpern, die einzeln in verschiedenen Querschnittsebenen des Kopfes angeordnet sind. Wilh. Kober & Co., Suhl i. Thür. (D R P. 356177, Kl. 13e, v. 2. Juni 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 332.

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1918, S. 67.

Digitized by Google

14. Beleuchtung. Heizung. Kühlung.*)

Beleuchtungsmessung in Gewerbebetrieben. Holtzmann. (Zentralbl. Gewerbehyg. 1922, S. 107.) *sm*

Einrichtung zum Verhindern des Zerstäubens von Glühfäden elektrischer Lampen. Dr. Hedwig Schawel geb. Wehner, Weidmannslust. — In der Nähe des Glühfadens ist ein mit der Stromquelle nicht in leitender Verbindung stehender Hilfsfaden so angeordnet, daß durch das in dem Hilfsfaden durch Aufladung erzeugte Gegenpotential das Austreten der Elektronen aus dem glühenden Faden und damit die Zerstäubung vermindert wird. (D R P. 354960, Kl. 21 f, vom 27. März 1920.) *i*

Elektrische Glühlampe mit mehreren Fäden, die gleichzeitig oder abwechselnd zum Leuchten gebracht werden können. Enéas G. Mascarenhas, Iuiz de Fóra in Brasilien. — Sämtliche Fäden sind ineinanderliegend in einer Ebene angeordnet, die senkrecht zu der die Fadenhalter tragenden Stütze liegt. (D R P. 338035, Kl. 21 f, vom 5. Dezember 1919.) *i*

Gasgefüllte elektrische Glühlampe mit Metallglühkörper und besonderem Kühlraum. Dipl.-Ing. Alfred Zöller, Charlottenburg. — Innerhalb des Kühlraumes sind in der Bahn des Gasstromes Scheiben, Platten, Rippen oder dergl. angeordnet. (D R P. 353777, Kl. 21 f, vom 19. Mai 1920, Zus. zu Pat. 340072.) *i*

Wolframbogenlampe. Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen m. b. H., Berlin. — Der Anode sind mehrere Kathoden zugeordnet, für deren jede ein Vorschaltwiderstand vorgesehen ist. (DRP. 355249, Kl. 21 f, vom 29. April 1920.) *i*

Einrichtung zur Regelung elektrischer Gas- oder Dampflampen. Julius Pintsch Akt.-Ges., Berlin. — Beim Sinken der Netzspannung unter den Normalbereich wird eine Hilfselektrode eingeschaltet, welche den Widerstand des Entladungsweges verringert, indem sie den Entladungsweg verkürzt. Die Hilfselektrode kann beim Einschalten Gase oder Dämpfe abgeben, welche den Widerstand der Entladungsstrecke verringern. (D R P. 338417, Kl. 21 f, vom 13. September 1917.) *i*

Elektrische Gaslampe mit Glimmentladung. Julius Pintsch, Akt.-Ges., Berlin. (DRP. 355288, Kl. 21 f, vom 28. Oktober 1917.) *i*

Elektrische Gas- oder Dampflampe mit Lichtbogenentladung. Julius Pintsch, Akt.-Ges., Berlin. — Thallium ohne Zusatz von Alkalimetallen wird als Kathodenmaterial verwendet. Man kann dem Thallium noch andere Metalle wie Cadmium, Blei, Zinn, Calcium, Zink usw. zusetzen. Das Kathodenmaterial muß gas- und oxydfrei in die Lampe hineingebracht werden und im Kathodenraum fein verteilt sein. Die Erfindung bezieht sich auf Wechselstrom-Gaslampen. (D R P. 336571, Kl. 21 f, vom 26. Januar 1918.) *i*

Wegschaffung der letzten Gasreste oder Reinigung von Edelgasfüllungen durch Alkali- oder Erdalkalimetall in Entladungsröhren, Glühlampen, Vakuumröhren u. dgl. Dr. Gilles Holst und Dr. Ekko Oosterhuis, Eindhoven i. Holland. — In der Röhre wird eine Legierung eines Alkali- oder Erdalkalimetalles mit einem edleren Metall geringerer Dampfspannung an einer solchen Stelle angebracht, an der eine Temperatur herrscht, bei der das Alkali- oder Erdalkalimetall verdampft, die andere Legierungskomponente dagegen nicht merkbar verdampft, und der Dampf des Alkali- oder Erdalkalimetalles sich nicht an der Stromleitung beteiligt. (DRP. 355114, Kl. 21 g, vom 22. September 1920.) *i*

Über die heutige Gasbeleuchtung. W. Bertelsmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 615.)

Quecksilberdampflampe, bei der die Stromzuführung von dem die Elektrode bildenden Quecksilber umgeben ist. Paul Bachmann, Bühlau bei Dresden. — Um die Bildung eines Lichtbogens zwischen der Stromzuleitung und dem Quecksilber zu vermeiden, ist der Elektrodenstift von unten ausgebohrt, sodaß das Quecksilber in die Höhlung eintritt und eine möglichst große Berührungsoberfläche zwischen Elektrodenmaterial und Quecksilber geschaffen ist. (D R P. 336569, Kl. 21 f, vom 6. Mai 1920.) *i*

Quecksilber-Dampflampe. Paul Bachmann, Bühlau bei Dresden. — Die Anode besteht aus einem sich mit Quecksilber verbindenden leitenden Stoff, z. B. Metall oder Metallegierung, dessen Oberfläche zeitweise durch einen in der Nähe der Elektrode angeordneten Quecksilbervorrat von neuem amalgamiert wird. Durch Bewegung gelingt es, das Quecksilber zum Ausfließen aus seinem Behälter zu bringen und so zu leiten, daß es die feste Elektrode umgibt, die sich dadurch amalgamiert. (D R P. 336570, Kl. 21 f, vom 11. Mai 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 297.

Glühlampenofen mit einem Bodenblech, das mit Löchern zur Befestigung der Glühlampen versehen ist. Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H., Siemensstadt bei Berlin. (DRP. 353074, Kl. 21 h, vom 18. Juni 1920.) *i*

Warmwasserversorgung und Raumbeheizung. Spaleck. (Chem.-Ztg. 1921, S. 615.

Rauchgas-Abwärmeausnutzung für Großraumheizung und Trocknungsanlagen. O. Brandt. — Das Prinzip einer Luftheizungsanlage mittels Rauchgasausnutzung beruht darauf, daß Frischluft oder auch Umluft durch einen Niederdruckzentrifugalventilator angesaugt und durch die Lufttaschen eines mit Rauchgasen erwärmten Taschenlufterhitzers gedrückt wird. Der Rauchgastaschenlufterhitzer besteht aus einer Anzahl schmiedeeiserner Taschenelemente von gleicher Form, die, in bestimmten Abständen zusammengebaut, schmale Kanäle für den Durchgang der Luft bezw. der Rauchgase ergeben. Auch empfiehlt es sich, bei dem Einbau von Rauchgasausnutzungsanlagen zur Erzeugung von Heißwasser oder Warmluft Saugzug anzuwenden. (Sonderabdr. aus Wärme- u. Kälte-Technik 1922, Nr. 11.) *sm*

Zentralheizung und Brennstoffnot. Pradel. (Gewerbefleiß 1922, S. 130.) *sm*

Regelbarer elektrischer Widerstand mit loser, in einen Behälter eingefüllter Widerstandsmasse, insbesondere für elektrische Heizung. Heinrich Güttinger und Hans Burgherr, Baden in der Schweiz. (D R P. 338157, Kl. 21 h, vom 18. Oktober 1919.) *i*

Elektrischer Flüssigkeitserhitzer, bei welchem der die Widerstandswicklung tragende Teil mit dem die Flüssigkeit enthaltenden Teil durch Rippen verbunden ist. Widerstand-Akt.-Ges. für Elektro-Wärme-Technik, Berlin. (DRP. 338162, Kl. 21 h, v. 5. Sept. 1918.) *i*

Vorrichtung zum elektrischen Erhitzen von Flüssigkeiten, die dabei selbst den Heizwiderstand bilden. Otto-Werke, G. m. b. H., München. (DRP. 353216, Kl. 21 h, vom 24. Februar 1920 und 353217 vom 15. April 1920.) *i*

Einrichtung zum Erwärmen von fließenden Flüssigkeiten mittels eines elektrischen Stromes, welcher dreileitrig zugeführt wird. Festa Akt.-Ges., Zürich in der Schweiz. (D R P. 356288, Kl. 21 h, vom 12. Februar 1920.) *i*

Elektrischer Wassererhitzer, bei dem die Heizwiderstände innerhalb oder außerhalb von Wasser durchflossener Röhren liegen. Gesellschaft für Patentverwertung F. Erdmann & Co., Berlin. (D R P. 356302, Kl. 21 h, vom 16. Mai 1920.) *i*

Herstellung von elektrischen Heizplatten aus einem Heizkörper mit einer durch Gießen oder Stampfen hergestellten Umhüllung aus Kunststeinmasse. Franke & Schmidt, Braunschweig. (D R P. 356228, Kl. 21 h, vom 16. Juni 1920.) *i*

Einrichtung an elektrischen Kochern mit in sie eingebauten Heizkörpern. Ring-Werke Akt.-Ges., Nürnberg. — Zur Verhütung des Explodierens ist die Wandung des die Heizkörper enthaltenden Raumes mit einer kleinen, durch ein Sicherheitsventil verschlossenen Öffnung versehen, das den Druckausgleich gestattet. (D R P. 356303, Kl. 21 h, vom 19. April 1921.) *i*

Eiszelle mit allseitig umgebordelten oberen Rändern. A. Freundlich, Maschinenfabrik, Düsseldorf. (D R P. 356615, Kl. 17 b, vom 31. März 1920.) *i*

Kühlanlage. Oskar Rösing, Düsseldorf. — Zur Wärmeübertragung von der geheizten Fläche an das Kühlwasser wird ein unter Überdruck stehendes, gegen Anreicherung mit Luftsauerstoff durch Sauerstoffilter geschütztes Reinwasser geringer Härte und geringer elektrischer Leitfähigkeit in geschlossenem Umlauf verwendet. (D R P. 356616, Kl. 17 d, vom 8. Juni 1921.) *i*

Gegenstromkühler zur Kühlung zähflüssiger Lösungen, insbesondere von Stärkesirup, mit keilförmig einander gegenüber angeordneten Kühltaschen. Adolf Hinze, Groß-Salze bei Magdeburg. — Die Kühltaschen werden einander so weit genähert, daß ein verengerter Querschnitt entsteht, durch den die zu kühlende Lösung auf die nächste Tasche übergeleitet wird. (D R P. 355822, Kl. 17 f, vom 5. April 1921.) *i*

Kleinkältemaschine mit Rotationskompressor und einem den Kompressor gasdicht umschließenden und sich um ihn drehenden Gehäuse. Albert Gerlach, Nordhausen. — Es ist eine vollständige räumliche Trennung zwischen Kältemittel und Schmiermittel erreicht, indem die Lagerstellen der sich drehenden Teile ganz abgesondert vom Wege des Kältemittels in geschlossenen Kammern untergebracht sind. (D R P. 354322, Kl. 17 a, vom 11. Dezember 1915.) *i*

17. Glas. Keramik. Baustoffe.*)

Glasschmelzofen. Société des Verreries de Folembray, Folembray, Frankr. — Tunnel- oder Bogenofen, der mit Gas geheizt wird. (Engl. Pat. 182109, angem. 16. Juni 1922, ausgeg. 23. August 1922.) *t*

Zusammenschmelzen der Glasteile von Glühlampenkolben und anderen Glaskörpern mit Hilfe eines löslichen Flusses. Leopoldo Sanchez Vello, Barcelona in Spanien. — Man verwendet ein Flußmittel, das im wesentlichen aus Phosphorsäure und Kalk in geeignetem Verhältnis besteht. (D R P. 355883, Kl. 32a, vom 4. Mai 1919.) *i*

Feuerfeste und hochfeuerfeste Stoffe. Von Prof. Dr. Robert Schwarz. 2. vermehrte Auflage. 52 Seiten. (Sammlung Vieweg, Heft 43.) 1922. Friedr. Vieweg & Sohn, Akt.-Ges., Braunschweig.

Die deutsche Kalkindustrie während des Krieges. Von Rudolf Alves. 65 Seiten. 1922. Verlag des Vereins Deutscher Kalkwerke, E. V., Berlin.

Feuerfeste Masse. Ch. A. French und International Harvester Co., New Jersey. — Diese besteht in der Hauptsache aus Zirkonoxyd und Steatit. (V. St. Amer. Pat. 1418372, angem. 14. Juni 1920, ausgeg. 6. Juni 1922.) *t*

Die Zusammenballung körniger Materialien. F. G. Donnan. — Für die Zusammenballung und das Abbinden körniger Materialien, die so weit durchfeuchtet sind, daß die Zusammenballung stattfinden kann, sollen folgende vier Umstände ausschlaggebend sein: Ungleich verteilter Druck, ungleiche Korngrößen, das Vorhandensein nichtstabiler Phasen und unregelmäßige Krystallflächen. (Zement 1921, S. 571, nach einem Vortrag in der Sitzung vom 14. Januar 1918 in der Faraday Society, London.) *sm*

Die Keramik im Dienste der chemischen Industrie. Felix Singer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 495.)

Herstellung gießbarer Massen aus Ton oder kaolinhaltigen Mischungen und unbildsamen Stoffen, die sich durch Zusatz von Alkali allein nur schwer verflüssigen lassen. Dr. Arthur Walter, Frankfurt a. M., und Dr. Emil Weber, Schwepnitz i. Sa. — Man setzt geringe Mengen von Pflanzenextrakten neutralen oder alkalischen Charakters zu, beispielsweise Saponin oder saponinhaltige Pflanzenauszüge. Auch kann man Zellstoffablauge oder Zellpech zusetzen, sowie gleichzeitig Saponin und Zellstoffablauge. Von den saponinartigen Substanzen kommen die reinen Saponine, Githagin, Quillaja, Senegin in Frage, ferner noch Auszüge aus der Seifenrinde, der Seifenwurzel, der Kornrade, des Alpenveilchens, der Saponiferen, selbst Abkochungen von Epheu und Kastanienschalen in Betracht. (D R P. 336661, Kl. 80b, vom 14. August 1917.) *i*

Herstellung einer beständigen goldglänzenden, braunen Farbe auf Porzellan und dergl. Dr.-Ing. Hans Rathsburg, Fürth i. B. — Höhere Oxyde edler Metalle werden in gasförmigem Zustande, z. B. Osmiumtetroxyddämpfe, in ausreichender Konzentration mittels eines Luft- oder Sauerstoffstromes über die heiß gehaltenen Porzellangegenstände geführt, die wiederum mit einer kleinen Menge pulverförmigen Osmiums in Berührung sind. Niedere Osmiumoxyde überziehen dann gleichmäßig den betreffenden Porzellan-Gegenstand. (D R P. 335977, Kl. 80b, vom 8. Juni 1920.) *i*

Herstellung von gebrannten, leicht Gas und Flüssigkeit durchlassenden Gegenständen. Alfred Bruno Schwarz, Pichelsdorf b. Spandau. — Ton wird mit einem Gemisch von verbrennlichen und unverbrennlichen Fasern in steiffeuchtem oder trockenem Zustande verformt und hierauf so hoch gebrannt, daß die mineralischen Fasern schmelzen. An Stelle der verbrennlichen Fasern können Körper derselben Beschaffenheit beigemischt werden, wie Korkschrot, Grießkohle, Sägemehl und dergl. (D R P. 335747, Kl. 80b, vom 9. Aug. 1918.) *i*

Tiegel. M. de Rolboul, Paris. — Diese Tiegel zum Schmelzen feuerfester Mineralien bestehen aus Oxyden des Zirkons, Yttriums, Thoriums und Erbiums und zwar 60—80% Zirkonoxyd, 13—17% Ytererde, bis zu 10% Thoroxyd und 5—20% Erbiumoxyd. (Engl. Pat. 179928, angem. 5. Mai 1922, ausgeg. 5. Juli 1922.) *t*

Herstellung eines wasserdichtenden Zusatzmittels für Mörtelbildner und Mörtel. Dr. Hans Schlösser, Charlottenburg. — Bituminöser Schiefer wird verschwelt, das erhaltene Schweröl wird mit Säure, sauren Salzen oder hydrolytisch gespaltenen salzsauren Salzen umgesetzt, und das gewonnene umgewandelte Gemisch wird mit einem anderen Teil bituminösen Schiefers verarbeitet. Sowohl die Umsetzung des Schwelöles mit Säure und Salzen als auch die Zersetzung des rohen bituminösen Schiefers wird zweckmäßig in der Wärme und unter Dampfeinwirkung vorgenommen. (D R P. 335866, Kl. 80b, vom 18. April 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 308.

Herstellung von Zement aus flüssigen Schlacken und Kalk oder Kalkstein im elektrischen Ofen. Karl Gustav Wennerström, Borlänge in Schweden. — Der Kalk oder Kalkstein wird in Stücken so auf die Oberfläche des Schmelzbades aufgegeben, daß niemals freier Kalk oder Kalkstein unmittelbar einem Flammenbogen oder einer Elektrode bei Temperaturen ausgesetzt wird, daß sich Calciumcarbid bilden kann. Der elektrische Ofen besteht im wesentlichen aus einem gewöhnlichen Widerstandsofen, in welchen die Schlacke den Widerstand bildet. Läßt man den Kalk von der Oberfläche des Bades niederschmelzen, so entstehen nur Silicatverbindungen. (D R P. 336708, Kl. 80b, vom 13. März 1920.) *i*

Die Umwandlung saurer Hochofenschlacke in basische Schlacke und Zement. R. Grün und C. Biehl. — Zur Umwandlung von saurer Hochofenschlacke in Portlandzement ist zwecks Vermeidung eines zu hohen Schmelzpunktes außer Kalkzusatz die gleichzeitige oder besser vorherige Zugabe von Tonerde erforderlich, welche die Kalkaufnahme erleichtert. Der einfacher herzustellende Hochofenzement mit fast gleichen Eigenschaften hat außer der niedrigeren Schmelztemperatur bezw. Ersparnis an Wärmezufuhr den Fortfall der bei hohen Temperaturen sich vollziehenden unerwünschten Carbidbildung voraus. Der Kalkgehalt der Schmelze braucht nur 50% zu betragen. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1158—1167.) *ak*

Herstellung eines Zusatzes zu Zement und Zementmörtel, der Haarrißbildung und Schwinden verhindert. Rekord-Cement-Industrie G. m. b. H., Berlin. — Bituminöse Schiefer werden mit starker Eisenchloridlösung in der Wärme behandelt und dann mit Kalkmilch angesetzt, worauf die sich ergebende Paste mit Öl erwärmt wird. Statt Eisenchloridlösung kann man auch Magnesiumchloridlösung verwenden. Beispielsweise werden 100 kg Schiefer mit 20 kg Chlormagnesiumlösung auf 80—90° C erwärmt. Der Masse werden 25 kg Fettkalkteig zugesetzt, worauf man 5—20 kg Öl, Teeröl oder Schwelöl einarbeitet. Das Gemisch wird unter Durchrühren so lange erwärmt, bis eine gleichförmige dicke Paste entstanden ist. (D R P. 335865, Kl. 80b, vom 16. Oktober 1919.) *i*

Isolierender Dachziegel aus Zement-Sand-Mischung. Dr. Wilhelm Bünte, Hannover-Linden. — Der Mischung wird gekörnte Kieselgur zugesetzt, und der getrocknete Dachziegel wird mit Kesslerschen Fluaten getränkt. Der so hergestellte Dachziegel soll etwa 1 kg leichter sein als der gewöhnliche Zement-Beton-Dachziegel, so daß der Dachstuhl aus schwächeren Hölzern bestehen kann als bisher. (D R P. 335804, Kl. 80b, vom 30. Juli 1920.) *i*

Herstellung einer Betonmasse aus Portlandzement, Sägemehl und einer Lösung von Natriumsilicat. Harland & Wolff Ltd., Belfast, und Arthur Marks, Knock bei Belfast. — Die mit einer Natriumsilicatlösung angefeuchtete Mischung von Holzmehl und Portlandzement wird mit einer Lösung von Calciumchlorid oder leicht ionisierender Säure in solcher Menge verknetet, daß noch freies Natriumsilicat verbleibt. Die Oberfläche des Betons wird mit einer Mischung bestrichen, welche eine im Verhältnis geringere Menge von Sägemehl auf den Zement enthält. Dabei wird dieser Mischung Natriumsilicat und Calciumchlorid in Lösung zugesetzt. Wenn die Betonfläche dem Wetter ausgesetzt ist, wird sie gehärtet und wasserfest gemacht, indem man sie mit einer Lösung von Kieselsäure in Fluorwasserstoffsäure oder mit verdünnter Fluorwasserstoffsäure behandelt, welche auf die Magnesia und den Kalk im Zement einwirkt. (D R P. 336547, Kl. 80b, vom 25. Oktober 1919.) *i*

Der Gebläsebeton unter besonderer Berücksichtigung seiner Anwendung bei den Gießereien. Fränkel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 632.)

Behandlung von Bimsstein als Zuschlag für Leichtbeton. Erik Christian Bayer, Kopenhagen. — Der Bimsstein wird bis auf das Gebrauchskorn zerkleinert und bis zur Sinterung der Zellwände und zur oberflächlichen Schließung der äußeren Form (etwa 1000° C oder mehr) erhitzt. Man kann den Bimsstein auch erst nach dem Brennen bis auf das Gebrauchskorn zerkleinern. (D R P. 336281, Kl. 80b, vom 7. Januar 1920.) *i*

Bodenbelagmasse. E. Dyson, Bradford. — Diese Belagmasse für Flure, Dächer, Treppen usw. besteht aus etwa 1 Tl. Portlandzement, 2 Tln. Sägespänen, gemahlenem Kork oder einem Gemisch beider sowie genügend Calciumchloridlösung von 35° Tw, um die Masse plastisch zu machen. Der trockenen Masse kann ein Farbstoff beigegeben werden. (Engl. Pat. 180887, angem. 19. Mai 1921, ausgeg. 26. Juli 1922.) *t*

Säurefeste Kitte. Kleinlogel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 432.)

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Automatischer Kohlendioxyd-Anzeiger für Rauchgas. R. B. Mac Mullin. — Ein selbsttätiger zusammengesetzter Kohlensäure-Bestimmungsapparat für Rauchgasanalysen wird beschrieben, welcher zwei Tage lang oder länger ununterbrochen in Tätigkeit sein kann, ohne daß die Füllung (Ätznatron) erneuert zu werden brauchte, oder eine Neueinstellung des Nullpunktes erforderlich wäre. Der Apparat soll eine Genauigkeit von 0,2% gewährleisten. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 628—629.) *ak*

Gasanalyse. Victoria Falls and Transvaal Power Co. Ltd. und W. O. Andrews, Johannesburg. — Der Kohlensäure-Prozentgehalt eines Gases läßt sich fortlaufend bestimmen mit Hilfe einer Indicatorlösung, in der sich die Kohlensäure bis zu einem von ihrem Partialdruck abhängigen Grade löst, so daß der vom Wasser angenommene Aciditätsgrad von dem im Gas vorhandenen Kohlensäuregehalt abhängig ist. Als Indicatorlösungen dienen Lackmus, Rosolsäure, Methylrot usw. in Wasser, nötigenfalls unter Zusatz eines Alkalis, um die Empfindlichkeit zu erhöhen. Die Gase streichen über die Lösung hin und der Gehalt der Kohlensäure wird mit Hilfe der Farbe der Lösung an einer Vergleichs-Farbenskala abgelesen. (Engl. Pat. 179696, angem. 18. Februar 1921, ausgeg. 5. Juli 1922.) *t*

Gewinnen von Schwefel. A. L. J. Damiens, Arcuell-Cachan (Seine), M. C. de Loisy, Paris, und O. J. Piette, Brüssel. — Verfahren zur Gewinnung von Schwefel aus dem Schwefelwasserstoff von Gasen (Koksofengas, Leuchtgas, Generatorgas usw.) durch Behandeln mit sauren Lösungen von Eisensulfat oder Eisensesquichlorid, indem der gefällte Schwefel durch Filtration oder Schleudern abgeschieden wird, während das reduzierte Eisensalz mit Salpetersäure oder dergl. regeneriert wird. (Engl. Pat. 181019, angem. 31. Mai 1922, ausgeg. 2. August 1922.) *t*

Vorrichtung zur selbsttätigen Gleichhaltung des Gassaugedrucks in der Vorlage von Kokereien und Gasanstalten mittels eines einen Motorschalter betätigenden Gasbehälters. Karl Mathes und Heinrich Grüter, Buer-Scholven. (D R P. 356431, Kl. 26a, v. 25. Mai 1921.) *i*

Über die Beschaffenheit des Carbids. (Ztschr. kompr. flüss. Gase 1920—1921, Bd. 21, S. 68—69.) *as*

Beschickungsvorrichtung für Acetylenapparate nach dem Einwurfsystem. Emil Harbeck, Berlin. — Die Carbideinfallöffnung ist durch ein oder mehrere federnde oder schmiegsame Bleche, die an einem Ende befestigt sind und mit dem anderen bewegt werden, verschlossen. (D R P. 336986, Kl. 26b, vom 20. Mai 1919.) *i*

Apparat zur Erzeugung von Acetylen unter Druck nach dem Döbereinerschen Prinzip mit einer Verbindungsleitung zwischen dem Entwicklungs- und dem Außenraum. Robert Haid, Karlsruhe-Rüppurr. (D R P. 337694, Kl. 26b, vom 26. Februar 1920.) *i*

Acetylenentwickler. Wilhelm Bauriedel, Nürnberg. — Zwischen dem Entwicklungs- und Wasserbehälter ist der Carbidbehälter angeordnet, aus welchem das Carbid durch eine Beschickungsvorrichtung dem mit dem Wasserbehälter in Verbindung stehenden Entwicklungsbehälter je nach Maßgabe des Gasverbrauchs zugeführt werden kann. (D R P. 337904, Kl. 26b, vom 31. Oktober 1920.) *i*

Acetylenentwickler mit Tropfvorrichtung über dem Carbid. Hans Podwinetz, Wien. (DRP. 356432, Kl. 26b, v. 15. Jan. 1921.) *i*

Acetylenapparat mit selbsttätigem Einwurf bei gesunkener Glocke und einer Vorrichtung zum willkürlichen Heben der Glocke zum Schließen des Einwurfs vor Beschickung des Carbidbehälters. Willy Bartsch, Stuttgart. (DRP. 356433, Kl. 26b, v. 18. Sept. 1921.) *i*

Ein kleiner Entwickler für Acetylen-Bunsenbrenner. P. Askenasy. — Acetylen-Bunsenbrenner erfordern einen Gasdruck von etwa 20 cm WS. und lassen sich daher nicht an die für Tisch- und Handlampen gebräuchlichen Acetylenentwickler anschließen, die einen wesentlich niedrigeren Druck liefern. Verf. beschreibt einen einfachen kleinen Gasentwickler, den jeder Klempner aus verzinktem Eisenblech anfertigen kann. (Ztschr. kompr. flüss. Gase 1920—21, Bd. 21, S. 140—141.) *as*

Einrichtung zur Erzeugung von Wasserdampf zwecks Wassergasherstellung bei Gaserzeugungsöfen mittels in den Rauchkanal eingebauter Dampferzeuger. Akt.-Ges. für Gas-, Wasser- und Elektrizitätsanlagen, Berlin. — Der Dampferzeuger ist als ein in den Rauchkanal ragendes, am inneren Ende geschlossenes Rohr ausgebildet, an dessen äußerem Ende eine mit einem Drosselorgan versehene Dampfentnahmeleitung und die Speisewasser-Zuleitung mündet, während die zu den Retorten führende Dampfeinspritzleitung vor der Drosselstelle abzweigt. (D R P. 337464, Kl. 26a, v. 10. April 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 333.

Generatorgas-Anlage. R. Maclaurin, Sterling, Engl. — Anlage zur Erzeugung von carburiertem Wassergas. (Engl. Pat. 182648, angem. 1. Juni 1921, ausgeg. 30. August 1922.) *t*

Erzeugung von Gas. N. V. S. Knibbs, London. — Anlage zur Gaserzeugung aus festem, kohlenwasserstoffhaltigem Gut in schrägen zylindrischen Rotationsretorten unter direkter Einblasung der Verbrennungsgase. (Engl. Pat. 178157, angem. 7. Dezember 1920, ausgeg. 8. Juni 1922.) *t*

Untersuchungen an einer Trigasanlage auf dem Gaswerk Frankfurt a. M. M. Bockenheim. — Mitteilungen der Lehr- und Versuchsgasanstalt. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 41—42.) *as*

Retorten. E. Burnet, London. — Ofen mit Vertikalretorten zur Kohlendestillation und leichter Abführung der Destillationsprodukte. (Engl. Pat. 180161, angem. 13. April 1921, ausgeg. 12. Juli 1922.) *t*

Retortenofen. Société de Fours à Coke et d'Entreprises Industrielles, Paris. — Anlage zur Destillation der Brennstoffe in 2 Operationen (bei 500° C und 900° C) mit 2 Gruppen von Retorten, die abwechselnd auf die erforderlichen Temperaturen erhitzt werden. (Engl. Pat. 180315, angem. 3. Mai 1922, ausgeg. 12. Juli 1922.) *t*

Erzeugung von Gas. A. F. Seigle, Paris. — Rohtorf, Lignit, und dergl. Substanzen werden gemahlen, getrocknet und mit Kalk und Calciumchlorid oder -carbonat unter Zusatz kieselsäurehaltiger Stoffe brikettiert. Diese Briketts werden mit Dampf unter Druck gehärtet (Bildung von Hydrosilicaten), und in Retorten auf 550° C oder 700° C 15—20 st erhitzt zur Destillation der verbrennbaren Gase, der Essigsäure, des Methylalkohols usw., worauf bis auf 1100° C nacherhitzt wird. Der Übergang von der niedrigen zur hohen Temperatur muß möglichst schnell erfolgen, wobei dafür zu sorgen ist, daß die in dieser Zeit entstehende Kohlensäure sich nicht mit den anderen Destillationsgasen vermischt. Soll Zement erhalten werden, so ist die Endtemperatur auf 1500° C zu erhöhen; andernfalls bleibt in den Retorten hydraulischer Kalk oder Silicoaluminate zurück. (Engl. Pat. 180081, angem. 24. Februar 1921, ausgeg. 12. Juli 1922.) *t*

Erzeugung von Gas. R. E. Thwaites, Brisbane, Australien. — Anlage zur Erzeugung von Gas aus Kohle, Lignit oder Schiefer in kontinuierlich arbeitenden Vertikalretorten. (Engl. Pat. 179550, angem. 5. Mai 1921, ausgeg. 5. Juli 1922.) *t*

Kammerofenanlage zur Gewinnung von Gas, Koks und Nebenprodukten. Heinrich Hermann Burgemeister jr., Heerlen bei Aachen. — Zwischen den einzelnen Kammern sind wagerechte Heizkanäle übereinander angeordnet. Ein Rekuperator besteht aus einem Zentralraum mit darum befindlichem, schachtartig unterteiltem Luftringraum. Vertikalverbindungskanäle sind zwischen den einzelnen Heizkanälen zur Ausschaltung einzelner Kanäle bei der Zu- und Abfuhr der Heizgase sowie zur Beheizung der Stirn- oder Rückseite der Kammern vorgesehen. (DRP. 356001, Kl. 26a, v. 13. Okt. 1921.) *i*

Untersuchungen über Ölgasfabrikation. I. D. Ruys. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 42—44.) *as*

Destillieren. J. L. Wilson, Bury in Lancashire. — Anlage zur kontinuierlichen Destillation von Flüssigkeiten wie Teer und Öle, bei der ein permanentes Gas durch die Flüssigkeit geblasen wird, das die Dämpfe durch eine Reihe von Kondensatoren mitnimmt, wobei letztere gleichzeitig als Vorwärmer für die Flüssigkeit dienen. (Engl. Pat. 180347, angem. 17. Nov. 1920, ausgeg. 19. Juli 1922.) *t*

Apparat zur Destillation von Teer. Ch. Schaer, Langenthal, Schweiz. (V. St. Amer. Pat. 1415057, angem. 27. Mai 1920, ausgeg. 9. Mai 1922.) *t*

Terpentin, Methylalkohol, Aceton und Teer aus Stubbenholz. Franz Otto Koch. (Chem.-Ztg. 1921, S. 699.)

Herstellung einer homogenen Starrschmiere aus Teerölen und den Rückständen der Teerdestillationen. Verkaufsvereinigung für Teererzeugnisse, G. m. b. H., Essen, und Max Brinkmann, Bochum. — Die Rückstände der Teerdestillation, beispielsweise Rohanthracen, werden in dem Teeröl gelöst, und die heiße Lösung wird dann plötzlich durch starke Abkühlung zum Erstarren gebracht. Es soll sich eine völlig homogene Masse ergeben, in welcher die festen Rückstände außerordentlich fein verteilt sind, so daß die Masse sich selbst bei verhältnismäßig hoher Wärme nicht wieder entmischt. Durch Zerreiben oder Quetschen wird die Masse in die erwünschte salbenartige Form übergeführt. Die plötzliche Abkühlung kann dadurch erzielt werden, daß die Masse in dünnem Strahl in kaltes Wasser, auf eine gekühlte Platte o. dgl. gespritzt wird. Man kann auch die Masse unmittelbar auf stark gekühlte Zerreibungswalzen fließen lassen. (DRP. 336573, Kl. 23c, vom 11. Juni 1919.) *i*

Digitized by Google

27. Faserstoffe. Cellulose. Papier. Plastische Massen.*)

Zur Kenntnis der Cellulose. K. Freudenberg. (Chem.-Ztg. 1921, S. 666.)

Unterscheidung von Hydro- und Oxycellulose. E. Justin-Mueller. — Erhitzt man in einem trockenen Probierglas auf 130 bis 150° C, so bräunt sich Hydrocellulose deutlich, während von Hydrocellulose freie Oxycellulose nur eine ganz leichte gelbliche Färbung annimmt und Cellulose sich nicht verändert. (Rev. générale des mat. col. 1922, Bd. 27, S. 73.) x

Über das Verhalten oxydierter Cellulose. E. Knecht. — Es wurde eine Reihe von Oxydationsprodukten hergestellt, indem gut gebleichtes Baumwollgarn mit verschiedenen Mengen $KMnO_4$ ($^1/_{16}$—1 Atom O auf 1 Mol. $C_6H_{10}O_5$) behandelt wurde. Hierbei ergab sich, daß bei Anwendung geringer Mengen Permanganat die Kupferzahl fast genau im Verhältnis zum verbrauchten Sauerstoff steigt, während bei Anwendung von mehr als $^1/_2$ Atom O die Kupferzahl immer langsamer zunimmt. Die Acetylierung oxydierter Cellulose gibt keinen Anhalt für die Wirkung der Oxydation auf die Hydroxylgruppen der Cellulose, da stark oxydierte Cellulose viel wasserlösliche Produkte liefert, die sich der Bestimmung entziehen. Beim Nitrieren unter gleichen Bedingungen sind die Produkte der oxydierten Cellulose bedeutend ärmer an Stickstoff als die der Cellulose. Ein labiles Nitrat war aus oxydierter Cellulose wegen ihres starken Reduktionsvermögens nicht zu gewinnen. (Journ. Soc. Dyers and Colour. 1922, Bd. 38, S. 132.) x

Introduction to textile chemistry. Harry Harper. 189 Seiten. 1,25 Doll. 1921. Macmillan, New York.

Behandeln von Fasern. Technochemia Akt.-Ges., Glarus, Schweiz. — Tierische Fasern, z. B. Schweine- oder andere Borsten werden in bekannter Weise mit Chlor behandelt. Die oxydierte Faser, wahrscheinlich eine Polyoxyaminosäure wird dann in ein Bad aus Ätznatron oder Natriumcarbonat gegeben. Die schlüpfrige, durchsichtige Masse wird ausgerungen und nach dem Trocknen mit kochender Seifenlösung behandelt, wodurch eine hochglänzende, sehr haltbare und elastische Faser von weicher, seidenartiger Beschaffenheit entsteht; letztere läßt sich durch Nachbehandeln mit ein wenig Essigsäure oder durch Kalandrieren nach dem Trocknen noch erhöhen Dem obigen Alkalibad können Seife, Melasse, Glycose, Glycerin oder dergl. zugesetzt werden. Die behandelte Faser kann noch mit wasserdicht- und weichmachenden Agentien wie Bienenwachs, Paraffin, Ceresin, Harze usw. in gelöstem oder geschmolzenem Zustande behandelt werden. (Engl. Pat. 183249, angem. 20. April 1921, ausgeg. 13. Sept. 1922.) t

Behandeln tierischer Fasern. Technochemia, Akt.-Ges., Glarus, Schweiz. — Die im Hauptpatent (s. vorst. Ref.) beschriebenen Fasern haben große Affinität für Farbstoffe. Sie können statt in Seifenlauge in kochendem sulfoniertem Öl behandelt werden. Bei der Oxydation werden 150 kg Chlorkalk auf 100 kg Faser verwendet. (Engl. Pat. 183270, angem. 27. April 1921, ausgeg. 13. September 1922, Zus. zum Engl. Pat. 183249.) t

Arbeitsverfahren und Maschinen der Baumwoll-Feinspinnerei. P. A. Helmbold. (Ztschr. Ver. d. Ingen. 1922, Bd. 66, S. 990—994.) r

Vorrichtung zur Bearbeitung von Sisal- o. dgl. faserigen Blättern. Robert Arthur Humphrys, Hurst Lea in England. — Das Material wird geordnet und mittels endloser Förderketten zu den Schältrommelpaaren geführt, zwischen denen es gewendet oder an dem bereits geschälten Teile erfaßt wird, worauf es nach erfolgtem Waschen eine Wringvorrichtung durchläuft, um nach Ausbreiten durch den Luftstrom einer Düse in flachen Lagern zwischen endlosen Bändern aus gelochtem Metall eine beheizte Trockenkammer zu durchwandern, aus welcher das Material verpackungsfertig herauskommt. (DRP. 355939, Kl. 29a, vom 3. Juli 1920.) i

Stufenweises Trocknen von Textilgut in mehreren unter Zwischenschaltung besonderer Heizkammern hintereinander angeordneten, periodisch beschickten und entleerten Einzeltrockenkammern mittels eines Luftstromes, der abwechselnd durch die Heizkammern und die Trockenkammern geleitet und nach dem Durchströmen sämtlicher Kammern ganz oder teilweise ins Freie abgeführt wird. Firma H. Schirp, Vohwinkel, Rhld. (DRP. 356410, Kl. 8b, vom 21. Dezember 1920.) i

Beitrag zur Zinnphosphaterschwerung der Seide III. Hermann Ley. (Chem.-Ztg. 1921, S. 645, 676.)

Darstellung von Kunstseide. H. Dreyfus, London. — Bei der Herstellung von Kunstseidefäden verwendet man zur Herstellung der Spinnlösungen Gemische von Flüssigkeiten mit niederem und hohem Siedepunkt. Letztere verzögern die Verfestigung der Fäden und erleichtern das Ausziehen; auch größere Spinndüsen können dabei verwendet werden. Als solche Lösungsmittel mit hohem Siedepunkt kommen in Betracht Aceton, Acetylaceton, Cyclobutan usw. Es müssen davon mehr als 50%, bezogen auf das Gewicht der Celluloseester, verwendet werden. Tetrachloräthan und ähnliche toxisch wirkende Chlorverbindungen können nicht verwendet werden. (Engl. Pat. 182166, angem. 21. März 1921, ausgeg. 23. Aug. 1922.) t

Gewinnen von Salzen, die sich beim Einspinnen von Viscose in Schwefelsäure bei Gegenwart löslicher Sulfate bilden. Dr. Emile Bronnert, Mülhausen i. E. — Die Salze werden durch systematisches Auslaugen der Fäden mit verdünnter Schwefelsäure gewonnen. Dann dampft man die Lösung nötigenfalls unter weiterem Schwefelsäurezusatz ein und gibt die Flüssigkeit ins Spinnbad zurück, um dessen Zusammensetzung zu erhalten. (Norw. Pat. 35076, angem. 18. Mai 1920, ausgeg. 19. Juni 1922.) b

Stein für Holzschleifer zur Papierstoff-Fabrikation. Gottlieb Hohmann, Braunschweig. — Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Feststellen und Lösen des Steines auf seiner Welle. (DRP. 358568, Kl. 55a, vom 29. Juni 1921, Zus. z. Pat. 357364.) i

Vorrichtung zum Sichten und Auflösen von Papier und zum Zuführen der aufgelösten Papiermasse in einen Kollergang. Georg Rommel, Bad Warmbrunn i. Schl. — An die Welle des Kollerganges ist eine einen Zylinder durchsetzende lotrechte Welle gekuppelt, die am oberen Ende eine mit Aussparungen versehene Scheibe mit schneckenförmigem Flügel und darunter eine kegelförmige Klappe mit einem anschließenden Zylinder trägt, an dem Förderschnecken angebracht sind. Das Ganze ist von einem Zylinder umgeben. Am unteren Ende der genannten Welle ist eine Förderschnecke angebracht, die die Papiermasse in den Kollergang befördert. (DRP. 353328, Kl. 55a, v. 22. Febr. 1921.) i

Herstellung von farbigem geadertem Papier, Stoff oder dergl. Josef Horn, Dresden. — Das Papier oder der Stoff wird in ein Farbbad getaucht, aus diesem herausgenommen und in noch nassem Zustande zusammengeknüllt oder zusammengeballt und dann wieder geglättet. Die Farbe dringt in die durch das Knüllen entstandenen Brüche viel intensiver ein als in die anderen Stellen des Papiers. (DRP. 357640, Kl. 55f, vom 13. Februar 1921.) i

Verfahren und Vorrichtung zur Messung des Mahldruckes bei Papierstoff-Holländern. Friedrich Müller, Darmstadt. — Mittels einer auf die beweglichen Walzenlager wirkenden Wägevorrichtung werden das auf die Messerwalze wirkende Eigengewicht und die sonstigen Kräfte ausbalanciert. Sodann wird die Messerwalze so genau meßbar belastet, daß die Stärke des Flächendruckes zwischen dieser und dem Grundwerk jederzeit an der Wägevorrichtung ablesbar und einstellbar ist. Die freien Enden der zur Walzenlagerung dienenden Seitenhebel sind mittels aufwärts führender eingehängter Zugstangen mit einer über der Messerwalze angeordneten Laufgewichtsmenge lösbar verbunden, so daß die Messerwalze unabhängig von der Wage gehoben und gesenkt werden kann. (DRP. 357719, Kl. 55c, vom 5. Juli 1921.) i

Ausnutzung der Abwärme von Papierfabriks-Trockenzylindern zum Anwärmen von Betriebswasser. Aktiebolaget Karlstads Mekaniska Verkstad, Karlstad in Schweden. — Die entweichende Wärme wird durch einen oder mehrere Sammelbehälter geleitet, die an oder in der Nähe des Trockenzylinders dort angebracht sind, wo der Abdampf oder die sonstige Abwärme am heißesten ist. Der Abdampf wird in diesen Behältern durch feststehende oder umlaufende Siebflächen gesaugt oder gepreßt, in denen das zu erwärmende Wasser über die Siebflächen zerstäubt wird. (DRP. 358091, Kl. 55d, vom 14. Juni 1920.) i

Durchsichtigmachen von Papier. S. H. Parrish und L. C. Orrell, Chicago. — Behandeln des Papiers mit einer Flüssigkeit aus Balsam, Harz, Terpentinöl und Tetrachlorkohlenstoff. (V. St. Amer. Pat. 1419750, angem. 6. Juni 1919, ausgeg. 13. Juni 1922.) t

Entfernen von Farbe von Druckpapier. H. R. Eyrich, Phönixville, Pa., J. A. Schreiber und The Paper-De-Inking Co., Chicago. — Das bedruckte Papier wird mit einer alkalischen Bentonitlösung behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1421195, angem. 27. April 1921, ausgeg. 27. Juni 1922.) t

Plastische Massen. Fritz Pollak — Quittner & Co. (Chem.-Ztg. 1921, S. 76.)

Plastische Masse. K. L. Binkley und The Barrett Company, New Jersey. — Gemisch aus Pech und Magnesiumcarbonat. (V. St. Amer. Pat. 1418905 angem. 29. Nov. 1920, ausgeg. 6. Juni 1922.) t

Plastische Masse. W. Th. Fels und J. Ferber, Mount Vernon, N. Y. — Gemisch aus 60% Asche, 30% Gips, 9% Kalk und 1% Leim. (V. St. Amer. Pat. 1419665, angem. 14. Jan. 1921, ausgeg. 13. Juni 1922.) t

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 327.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt).
Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 25. November 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 139/141. 46. Jahrgang. Seite 353—360.

Inhalt: 12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. 19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren. 22. Gärungsgewerbe. 23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei. 24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen. 29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel. 31. Metalle.

12. Verfahren und Apparate zum Mischen und Trennen.[1])

Mischtrommel für Formmassen mit schräg in einer Trommel angeordneten Mischkörpern. F. Hasenkamp & Co, G. m. b. H., Neviges, Rhld. — Die Mischkörper bestehen aus elliptischen Ringen, die in einer umlaufenden Zylindertrommel in einer zur Trommelachse geneigten Stellung drehbar sind. (D R P. 354801, Kl. 31c, vom 9. August 1921.) *i*

Titö-Mühlen. (Chem.-Ztg. 1921, S. 386.)

Verbundrohrmühlen, bei welchen das Mahlgut von einer Kammer zur anderen durch in der Zwischenwand angeordnete Schlitze geleitet wird, welche als Siebe dienen. Friedr. Krupp, Akt.-Ges., Grusonwerk, Magdeburg-Buckau. — Die Siebe sind aus einzelnen Siebstäben zusammengesetzt. Das Einsetzen und Abnehmen der Siebstäbe erfolgt in achsialer Richtung der Rohrmühle, damit man das Auswechseln der Siebe in der Mühle selbst vornehmen kann, ohne die Zwischenwand oder Teile von ihr entfernen zu müssen. (DRP. 337518, Kl. 50c, vom 16. Mai 1919.) *i*

Zerkleinerung von schaufelbarem Gut durch Schneidewerkzeuge nach D R P. 328554[1]). Ludwig Bartmann, Berlin. — Das Verfahren nach D R P. 328554 ist hier dahin abgeändert, daß der das Gut in den Winkel zwischen Anschlagkörper und Werkzeug drückende Saugstrom zum Reinigen und Kühlen der Werkzeugoberfläche benutzt wird. (D R P. 355602, Kl. 50b, v. 2. Juli 1919, Zus. zu Pat. 328554.) *i*

Apparat zum Mischen fester Körper mit Flüssigkeiten. O. D. Cunningham, Buffalo, und National Aniline and Chemical Co., New York. — Mischanlage mit Kühlvorrichtung zur Durchführung der Mischung bei niederen Temperaturen. (V. St. Amer. Pat. 1422421, angem. 21. August 1920, ausgeg. 11. Juli 1922.) *t*

Wasserstandsregler für Druckbehälter zum Mischen von Flüssigkeit mit Gas. Wilhelm Noll, Minden i. W. — Im Mischraum ist ein den Gaszutritt regelndes Schwimmerventil angebracht. (DRP. 337501, Kl. 12e, vom 31. März 1920.) *i*

Vorrichtung zum Mischen von Flüssigkeiten mit Gasen, insbesondere von Wasser mit Kohlensäure, mittels Pumpe. Gebr. Schäffler, Maschinenfabrik, Berlin. — In den Zylinder der Pumpe gelangen während der Bewegung des Kolbens in der einen Richtung Flüssigkeit und Gas. Bei der entgegengesetzten Kolbenbewegung verdrängt die mit Gasen durchsetzte Flüssigkeit zunächst die in dem Zylinderraum befindliche Luft und wird dann selbst in einen Sammelbehälter gedrückt. (D R P. 338501, Kl. 85a, vom 27. März 1920.) *i*

Schwimmverfahren und Vorrichtung zur Scheidung leichter und schwerer Stoffe durch eine Flüssigkeit, auf deren Oberfläche das Scheidungsgut aufgegeben wird. Koxit-Gesellschaft m. b. H., Duisburg. — Über die Oberfläche einer ruhenden Scheidungsflüssigkeit hinwegbewegte Aufgabemittel geben abwechselnd das Scheidungsgut auf, nehmen dessen schwimmfähige Teilchen nach erfolgter Scheidung wieder auf und führen sie fort. Man bringt zu dem Zwecke die zu trennenden Stoffe auf die Scheidungsflüssigkeit mit Hilfe einzelner Becher, welche durch Drehung die Stoffe herausgleiten lassen und alsdann die schwimmfähigen leichten Stoffe wieder aufnehmen und abführen. (DRP. 340358, Kl. 1a, vom 10. Juni 1916.) *i*

Klassiersieb für Aufbereitungszwecke mit verstellbarem Spannrahmen, um den ein Metalldraht gewickelt ist. Armand Jacquelin, Paris. — Die oberen Schenkel dieses gespannten Drahtes sind in mehreren parallelen Ebenen verteilt, während die unteren Schenkel zu je zwei oder mehreren in Bündeln vereinigt sind. (D R P. 355025, Kl. 1a, vom 22. Februar 1921.) *i*

Sichtmaschine zum Sichten von Salz. Fritz Gembalies, Hadmersleben. — Das aus der Mühle kommende grobkörnige Gut wird zunächst in einer Siebtrommel geschleudert, wobei das grobe Gut von dem feinen geschieden wird. Darauf wird letzteres nach einem zweiten Schleuderwerk gefördert, das aus kreuzförmig ausgebildeten, in der Achsrichtung der Welle schräg gestellten Blockstreifen besteht. Durch diese Schleuder wird das feine Gut von dem pulverigen Gut getrennt. (D R P. 355026, Kl. 1a, vom 16. November 1921.) *i*

Moderne Filterapparate. Hermann Rabe. (Chem.-Ztg. 1921, S. 501, 532.)

Drehfilter mit kontinuierlicher Auswaschung. Dr.-Ing. Emil Hene, Staßfurt, und Dr.-Ing. Bruno Waeser, Magdeburg. — Die Auswaschung wird außerhalb der Filtertrommel im Gegenstromprinzip durch den Apparat selbsttätig durchgeführt. (DRP. 337843, Kl. 12d, vom 4. April 1920.) *i*

Verfahren und Einrichtung zum Entlüften von Filtern. Enzinger-Werke Akt.-Ges., Worms. — Das Filter wird vor Beginn des Filterns mit Wasser gefüllt und unter Unterdruck gesetzt. Die Entlüftungskanäle stehen zur Ermöglichung einer gleichzeitigen Saugwirkung auf beiden Seiten des Filterstoffes mit der Saugleitung der Minderdruckhaltung in Verbindung. (D R P. 337500, Kl. 12d, v. 1. Aug. 1919.) *i*

Die Ultrafilterpresse für die chemische Großtechnik. Berthold Block. (Chem.-Ztg. 1921, S. 538.)

Extraktion von Stoffen. Elektro-Osmose-Akt.-Ges. (Graf Schwerin-Gesellschaft), Berlin. — Man unterwirft die Stoffe einer ununterbrochenen oder zeitweiligen Extraktion und gleichzeitig der reinigenden Wirkung eines elektrischen Stromes zwischen Diaphragmen, die undurchlässig für das zu gewinnende Extrakt sind. (Norw. Pat. 34971, angem. 30. Juni 1920, ausgeg. 29. Mai 1922.) *b*

Verfahren, um lösliche Bestandteile in den sie enthaltenden Massen anzureichern und sie davon zu trennen. Dr.-Ing. Hans Fleißner, Leoben in Steiermark. — Die zu behandelnde Masse wird mit einem Lösungsmittel für den anzureichernden und abzutrennenden Bestandteil gemischt und darauf bei geeigneter Temperatur getrocknet. Sodann werden die äußeren angereicherten Teile der Masse von den inneren, ärmeren getrennt, und die Behandlung wird u. U. bis zur Erlangung des gewünschten Anreicherungsgrades wiederholt. Zweckmäßig wird die Masse zwischen den wiederholten Trocknungen wieder angefeuchtet, um eine Rückwanderung des in den äußeren Teilen angereicherten Bestandteils in die inneren, ärmeren Teile zu veranlassen und so die Aufschließung wirksamer zu gestalten. Schließlich wird die getrocknete Masse, u. U. nach Trennung der einzelnen Teile von verschiedenem Gehalt, mit Wasser oder einem anderen geeigneten Lösungsmittel ausgelaugt. (DRP. 336610, Kl. 12a, v. 13. Juni 1919.) *i*

Apparat zur Abscheidung suspendierter Teilchen. J. P. Fisher und Doherty Research Company, New York. (V. St. Amer. Pat. 1420986, angem. 29. August 1919, ausgeg. 27. Juni 1922.) *t*

Elektrischer Reiniger zur Abscheidung von Teilchen aus Gasen oder Flüssigkeiten auf elektrischem Wege mit mehreren nebeneinander angeordneten Elektroden. Dipl.-Ing. Paul Kirchhoff, Hannover. — Zwischen den Hauptelektroden sind weitere Elektroden vorgesehen, welche gegenüber ersteren einen derartigen Spannungsunterschied aufweisen, daß von der positiven zur negativen Hauptelektrode ein stufenförmiger Spannungsabfall sich ergibt. Zur Ausnutzung beider Polaritäten befinden sich zwischen zwei Plattenelektroden zwei weitere durchlässige Elektroden, die ja in demselben Sinne wie die benachbarte Platte anziehend wirken. (DRP. 337490, Kl. 12e, vom 10. August 1919.) *i*

Reinigen von Flüssigkeiten. Soc. Anon. Union Thermique, Boulogne. — Anlage zur Entfernung des Sauerstoffes aus Flüssigkeiten nach dem Kreislaufsystem. (Engl. Pat. 181309, angem. 7. September 1921, ausgeg. 2. August 1922.) *t*

[1]) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 272.
[2]) Ebenda 1921, S. 90.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Trocknen krystallwasserhaltiger Salze. Aktieselskabet Höyangfaldene, Norsk Aluminium Co., Kristiania. — Die Salze werden durch Einführen in eine stark überhitzte Zone einer plötzlichen Überhitzung ausgesetzt, sodaß die Krystalle unter Abgabe eines größeren oder kleineren Teils ihres Krystallwassers gesprengt werden. (Norw. Pat. 35656, angem. 14. Oktober 1918, ausgeg. 11. September 1922.) *b*

Behandeln von Algen. Société Maritime de Produits Chimiques, Paris. — Seetang u. dgl. wird bei mäßiger Temperatur so vorsichtig verascht, daß eine leichte, feine Asche entsteht, die noch heiß ausgelaugt wird. Eine Verbrennungsanlage ist im Patent beschrieben. (Engl. Pat. 183412, angem. 15. Sept. 1921, ausgeg. 13. Sept. 1922.) *t*

Reinigen von Natriumcarbonat. F. H. Merrill, Los Angeles, Kalif. — Zur Entfernung kohlenstoffhaltiger Stoffe aus Natriumcarbonatverbindungen erhitzt man letztere in Gegenwart von Natriumnitrat. (V. St. Amer. Pat. 1419463, angem. 30. April 1921, ausgeg. 13. Juni 1922.) *t*

Zur SO-Bestimmung in Röstgasen nach A. Sander. W. Grob — A. Sander. (Chem.-Ztg. 1921, S. 770.)

Verfestigen von Schwefel. R. F. Bacon und H. S. Davis, Pittsburg, und Texas Gulf Sulphur Company, Bay City, Texas. — Zur Herstellung großer fester Schwefelmassen wird der geschmolzene Schwefel schichtenweise aufeinander gebracht und abkühlen gelassen. (V. St. Amer. Pat. 1419911, angem. 31. Mai 1921, ausgeg. 20. Juni 1922.) *t*

Vorrichtung zum Schmelzen von Schwefel. H. S. Davis, R. F. Bacon und Texas Gulf Sulphur Company, Bay City, Texas. (V. St. Amer. Pat. 1421416, angem. 13. Aug. 1921, ausgeg. 4. Juli 1922.) *t*

Darstellung von Schwefelsäure. Ch. H. MacDowell, Chicago, H. H. Meyers, Pittsburg, und Armour Fertilizer Works, Chicago. — Zur Gewinnung von Schwefeltrioxyd nach dem Kontaktverfahren wird ein Schwefeldioxyd und Sauerstoff enthaltendes Gasgemisch bei bestimmten Temperaturen der Einwirkung einer Katalysatormasse ausgesetzt. Diese besteht aus einer Aluminium- und einer Vanadiumverbindung. (V. St. Amer. Pat. 1420202/203, angem. 20. Januar 1919, ausgeg. 20. Juni 1922.) *t*

Gewinnen von Stickoxyden bei der Schwefelsäuredarstellung. A. M. Fairlie, Atlanta. — Aus den Austrittsgasen der Schwefelsäuredarstellung wird der normalerweise darin enthaltene Schwefligsäuregehalt entfernt, die vorhandenen niedrigen Stickoxyde zu höheren oxydiert und letztere durch Absorption gewonnen. (V. St. Amer. Pat. 1420477, angem. 19. Mai 1920, ausgeg. 20. Juni 1922.) *t*

Darstellung von Chlorsulfosäure. Th. L. Briggs, Flushing, und General Chemical Company, New York. — Abgemessene Mengen Kontaktsäure und trockenes Chlorwasserstoffgas werden im Mischraum gemischt, die entstandenen Chlorsulfosäuredämpfe mit den anderen Gasen und Flüssigkeiten zusammen abgelassen und schließlich die abgeschiedene Chlorsulfosäure gesammelt. (V. St. Amer. Pat. 1422335, angem. 4. Oktober 1921, ausgeg. 11. Juli 1922.) *t*

Darstellung von Salzsäure und Kohlenoxyd. H. W. Paulus, Richmond Hill, und Royal Baking Powder Co., New Jersey. — Anlage, bei der Chlor und Wasserdämpfe in bestimmten Mengen über glühende Kohlen im luftdicht verschlossenen Behälter geleitet werden unter Zugabe von soviel Luft, daß die Kohlen auf der nötigen Reaktionstemperatur erhalten bleiben. (V. St. Amer. Pat. 1420209, angem. 19. Juli 1920, ausgeg. 20. Juni 1922.) *t*

Zur Analyse des Flußspats. (Chem.-Ztg. 1921, S. 792.)

Haltbarmachen von Calciumhypochlorit. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron, Frankfurt a. M. — Trocknes, gepulvertes und neutrales Calciumhypochlorit wird mit trocknem Kochsalz gemischt, das keine störenden Verunreinigungen, z. B. Chlormagnesium, enthält. (Norw. Pat. 35523, angem. 26. Febr. 1921, ausgeg. 14. Aug. 1922.) *b*

Reinigen von Mineralien. A. L. Teillard. — Mineralien, besonders Bariumsulfat, werden gereinigt durch Erhitzen der zerkleinerten Masse im Ofen bei 300° C und Abscheiden der dadurch zu Pulver reduzierten Anteile von den unverändert gebliebenen Anteilen. (Engl. Pat. 183443, angem. 6. Juli 1922, ausgeg. 13. September 1922.) *t*

Ausscheidung von Aluminiumhydroxyd und ähnlichen schleimigen Niederschlägen aus den Salzen in leicht filtrierbarer und gut auswaschbarer Form durch Fällung mit Alkali oder Ammoniak. Dr. Max Buchner, Heidelberg. — Man behandelt festes Salz mit der Alkalilösung. Das zu zersetzende Salz wird mit wenig Wasser befeuchtet, worauf Ammoniakgas oder ammoniakhaltige Abgase darauf geleitet werden. Der Umsatz zwischen Metallsalz und Ammoniak soll sich vollständig vollziehen. Das entstehende Aluminiumhydroxyd fällt in einer körnigen oder knolligen Form aus, die hochporös zu sein scheint und aus der die anhaftenden Ammonsalze ohne Schwierigkeiten völlig ausgewaschen werden können. (D R P. 299763, Kl. 12g, v. 1. Febr. 1914.) *i*

Darstellung von Aluminiumchlorid. H. D. Gibbs und E. I. Du Pont de Nemours and Company, Wilmington, Delaw. — Aluminiumchlorid erhält man durch Behandeln von Aluminium bei Temperaturen unter 0° C mit Chlor. (V. St. Amer. Pat. 1422560, angem. 19. Mai 1921, ausgeg. 11. Juli 1922.) *t*

Goldschwefel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 747.)

Anlage zur Gewinnung von Graphit. Th. F. Baily, Alliance, Ohio. — Bei diesem Verfahren wird ein Bad überhitzten geschmolzenen Eisens mit Kohle gesättigt, die gesättigte geschmolzene Eisenmasse in eine geschlossene Kühlkammer gebracht und das Eisen genügend abgekühlt zur Ausscheidung der überschüssigen Kohle in Form von Graphit, worauf es aus der Kühlkammer abgelassen wird. (V. St. Amer. Pat. 1420512, angem. 31. Jan. 1922, ausgeg. 20. Juni 1922.) *t*

Darstellung eines zur Ammoniaksynthese geeigneten Stickstoff-Wasserstoffgemisches. Norsk Hydro-Elektrisk Kvaelstofaktieselskab. — Es werden folgende an und für sich bekannte Verfahren vereinigt: Einwirkung von Wasser auf Sulfide bei höherer Temperatur, wobei Wasserstoff, Schwefelwasserstoff, Schwefeldioxyd, Schwefel und Eisenoxyde entstehen; Rösten von Sulfiden an der Luft, wobei Schwefeldioxyd, Stickstoff und Eisenoxyd gebildet werden. Das bei diesen Vorgängen entstandene Schwefeldioxyd wird mindestens zum Teil in Ammoniak zu Sulfit absorbiert und dabei der noch vorhandene Sauerstoff von dem Sulfit aufgenommen. Die erhaltenen Restgase werden dann gemischt. (Norw. Pat. 35049, angem. 23. Mai 1919, ausgeg. 19. Juni 1922.) *b*

Darstellung von Ammoniak aus Cyaniden durch Erhitzen mit Wasser. Karl Theodor Thorsell und Dr. Harald Ludwig Reinhold Lundén, Gotenburg. — Die Reaktionsmasse von der Stickstoffabsorption in Alkali-Erdalkalimetallgemischen mit Kohle wird in warmem Zustand direkt aus dem Reaktionsgefäß in einem Autoklaven übergeführt, in dessen Raum über dem Wasser man ein sauerstoffreies Gas einleitet. (Norw. Pat. 35050, angem. 6. September 1920, ausgeg. 19. Juni 1922.) *b*

Oxydation von Ammoniakgas. Louis Duparc und Charles Urfer, Genf. — Ein nicht getrocknetes Gemisch von 4 Raumteilen Ammoniak und 7 Raumteilen reinem Sauerstoff wird schnell über einen auf 500—600° C erhitzten Katalysator geleitet, der bis 5% fein verteiltes Rhodium, z. B. auf Asbest, enthält. Es entsteht dann Stickstoffperoxyd. (Norw. Pat. 35048, angem. 29. Juni 1920, ausgeg. 19. Juni 1922.) *b*

Oxydation von Ammoniak. Ch. H. Mac Dowell, Chicago, H. H. Meyers und W. B. Pattison, Pittsburg, und Armour Fertilizer Works, Chicago, Ill. — Zur Oxydation von Ammoniak wird dieses mit einem sauerstoffhaltigen Gase bei erhöhten Temperaturen auf einen Katalysator einwirken gelassen, der aus Vanadiumoxyd und poröser Tonerde (aus Alunit) besteht. (V. St. Amer. Pat. 1420201, angem. 3. Dezember 1918, ausgeg. 20. Juni 1922.) *t*

Gips zur Stickstoffbindung. Knoepfle. (Chem.-Ztg. 1921. S. 772.)

Darstellung eines Düngemittels. Société Anonyme L'Azote français, Paris. — Neutralisiertes Calciumcyanamid wird mit Calciumnitrophosphat geknetet und pulverförmige Stoffe hineingearbeitet, bis das Produkt körnig ist. (Norw. Pat. 35056, angem. 29. März 1921, ausgeg. 19. Juni 1922.) *b*

Über die Verwendung von Abfallkalken zu Düngezwecken. Oskar Lecher. (Chem.-Ztg. 1921, S. 794.)

Gewinnung von kali- und phosphorsäurehaltigen Produkten. Ingenuin Hechenbleikner, Charlotte, N. C., V. St. A. — Ein Gemisch von Phosphaten, z. B. Calciumphosphat mit einem kalihaltigen Silicat, z. B. Feldspat und einem kohlenstoffhaltigen Material, wie Koks, wird im elektrischen Ofen bis zur Verflüchtigung von Kali und Phosphor erhitzt, die Gase oxydiert und aus ihnen gewisse Verunreinigungen wie SiO_2 und SiF_4 abgeschieden, während die kali- und phosphorhaltigen Stoffe in Gasform erhalten werden. (Norw. Pat. 34543, angem. 17. November 1919, ausgeg. 3. April 1922.) *b*

Herstellung von Perborat unter Zuhilfenahme von Wasserstoffsuperoxyd. Dr. Aschkenasi, Berlin. — Man trägt gepulverten, krystallisierten Borax (200 g) in 117 g erhitzte 35 %ige Natronlauge ein. In das nach dem Erkalten erhaltene sirupöse Reaktionsprodukt werden 200 g 30 %iges Wasserstoffsuperoxyd eingeführt, wodurch dieses in Perborat übergeführt wird. Bei kühler Zimmertemperatur erstarrt die sirupöse Lösung innerhalb 12 st. Das Produkt wird im Vakuum unter mäßigem Erwärmen getrocknet und enthält dann 9,6% aktiven Sauerstoff. (D R P. 337058, Kl. 12i, v. 6. Jan. 1920.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 339.

Digitized by Google

19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.*)

Untersuchungsmethoden für Transformatoren- und Schalteröle. — Beschrieben werden Probeentnahme aus Tankwagen und aus Fässern. Bestimmung des spezif. Gewichts (Umrechnung auf 20° C mit dem Ausdehnungskoeffizienten 0,0007), des Flüssigkeitsgrades (nach ENGLER), des Flammpunktes (nach HOLDE), des Stockpunktes (Veränderung des Flüssigkeitsspiegels bei —15° C), des Reinheitsgrades (Klarheit, Säurefreiheit), der Säurezahl (Verbrauch an mg KOH für 1 g Öl in Benzol-Alkohol-Lösung), des Aschengehaltes und der Verteerungszahl (Schiedsmethode mit 70-stündiger Vorbehandlung mit Sauerstoff und Natriumsuperoxyd-Methode der A. E. G., beide mit nachfolgender Laugen- und Säurebehandlung). (Mitt. d. Verein. d. Elektrizitätswerke 1922, Bd. 21, S. 234—235.) *ff*

Die Versorgung Deutschlands mit Öl. H. Holzwarth. — Mit Rücksicht auf die baldige Erschöpfung der nordamerikanischen Erdölvorkommen hält es Verf. jetzt für doppelt geboten, die in Deutschland während des Krieges begonnenen Bestrebungen der Erzeuguug von Öl durch Schwelung von Kohle und Schiefer weiterzuführen und zu versuchen, sich in der Olversorgung vom Ausland möglichst unabhängig zu machen. Er erwähnt besonders die Drehöfen zur Tieftemperaturverkokung der Kohle, die aus Gasflammkohlen, Steinkohlen und minderwertigen Kohlensorten die hochwertigen Urteere auszuscheiden gestatten, aus denen in bequemer Weise Benzin, Motorentreib-, Leucht-, Heiz- und Schmieröl gewonnen werden können. (Mitt. d. Verein. d. Elektrizitätswerke 1922, Bd. 21, Nr. 306, S. 57—58.) *ff*

Über württembergische Ölschiefer. F. C. Gaißer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 837.)

Destillation von Ölschiefer. E. E. Hedges, New York. — Anlage zur Destillation ölhaltigen Schiefers. (V. St. Amer. Pat. 1423716, angem. 8. April 1922, ausgeg. 25. Juli 1922.) *t*

Retortenofen mit Kondensationsanlage zur Gewinnung von Öl und Heizgas aus Ölschiefern und Ölsanden. Ch. L. Buckingham, Dewar. (V. St. Amer. Pat. 1425074, angem. 1. Februar 1921, ausgeg. 8. August 1922.) *t*

Vorrichtung zum Schwelen von Kohlen, Schiefer und dergl., mit einer innen beheizten Förderschnecke für das Gut. Karl Prinz zu Löwenstein, Berlin, Arnold Irinyi, Hamburg, und Theodor Kayser, Berlin-Steglitz. — In einem oberhalb der Förderschnecke vorgesehenen Sammelraum sind für die sich bildenden gas- oder dampfförmigen Destillationserzeugnisse in der Längsrichtung der Schnecke unabhängig voneinander auf und nieder bewegliche Abstreichbretter nebeneinander gelagert. (D R P. 356820, Kl. 10a, vom 4. August 1920.) *i*

Herstellung eines Ersatzmittels für Knochenkohle aus bituminösem Schiefer oder dessen Abbränden. Rekord-Cement-Industrie, G. m. b. H., Berlin. — Man erhitzt den bituminösen Schiefer unter Luftabschluß auf Rotglut und läßt ihn auch unter Luftabschluß erkalten, oder man erhitzt die Abbrände des bituminösen Schiefers mit kohlehaltigen Stoffen unter Luftabschluß und läßt auch unter Luftabschluß erkalten. Das übergehende Öl oder den Teer kann man als Nebenprodukt gewinnen. Als zugesetzte kohlehaltige Stoffe kommen Zucker, Stärke, Holzspäne, Petroleum und dergl. in Betracht. Nach dem letztgenannten Verfahren soll die Masse schwefelfrei, poröser und voluminöser werden. (D R P. 337060, Kl. 12i, vom 2. Oktober 1917.) *i*

Behandeln von Erdöl. A. M. Mc Afee, Bayonne, Gulf Refining Co., Pittsburg. — Anlage zur Umwandlung hochsiedender Erdölkohlenwasserstoffe in Naphtha, wobei erstere mit wasserfreiem Aluminiumchlorid so hoch erhitzt werden, daß sich Dämpfe niedrigsiedender Ole bilden, die durch Kondensation gewonnen werden. (V. St. Amer. Pat. 1424574, angem. 30. September 1913, ausgeg. 1. August 1922.) *t*

Behandeln von Kohlenwasserstoffölen. D. T. Day, Washington. — Anlage zur Gewinnung niedrigsiedender Kohlenwasserstofföle aus höhersiedenden. (V. St. Amer. Pat. 1422038, angem. 17. Juni 1919, ausgeg. 4. Juli 1922.) *t*

Die Oberflächen-Tension von Petroleum. C. K. Francis und H. T. Bennet. — Der Wert für die Oberflächen-Tension steigt mit dem spez. Gewicht. Die im Petroleum vorkommenden geringen Mengen Fettsäuren und Wachsarten beeinflussen anscheinend nicht die Oberflächen-Tension. Die Oberflächen-Tension der leichteren Petroleumprodukte, wie Gasolin und Naphtha, wird durch die Anwesenheit von hochsiedenden Fraktionen und Bestandteilen mit hoher Viscosität erhöht; sie nimmt dagegen ab mit abnehmender Temperatur, und zwar bei den untersuchten Olen für 1 Grad Fahrenheit um 0,05 Dynen. Es wird die Bestimmung der Oberflächen-Tension sowie der hierzu benutzte Apparat eingehend erläutert. Versuchsergebnisse an verschiedenen Petroleum- und Schmierölarten schließen sich an. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 626—628.) *ak*

Gewinnung von Gasolin u. dgl. J. C. Claucy, Niagara Falls, und The Nitrogen Corporation, Providence. — Beim Kracken von Kohlenwasserstoffen werden diese in Dampfform der katalytischen Einwirkung von Quecksilberdampf ausgesetzt. (V. St. Amer. Pat. 1423709, angem. 31. Juli 1919, ausgeg. 25. Juli 1922.) *t*

Entschwefeln von Mineralölen. J. C. Claucy, Niagara Falls, und The Nitrogen Corporation, Providence. — Zwecks Reinigung von Mineralölen behandelt man sie in Gegenwart eines Katalysators mit wasserfreiem Ammoniak, wobei der Schwefel mit diesem eine Ammoniakschwefelverbindung eingeht, die vom Ol abgeschieden wird. (V. St. Amer. Pat. 1423710—712, angem. 8. Juli 1920, ausgeg. 25. Juli 1922.) *t*

Herstellung sulfurierter Mineralölprodukte. The Twitchell Process Co., Cincinnati, Ohio. — Schlamm von sulfuriertem Mineralöl wird mit Wasser zum Ausziehen des sulfurierten Inhalts gewaschen. Man scheidet dann den Schlamm von der Lösung und setzt letzterer eine Base zu, die mit den gelösten Säuren wasserunlösliche Sulfate und unlösliche Sulfonate bildet. (Norw. Pat. 35564, angem. 16. April 1919, ausgeg. 21. August 1922.) *b*

Herstellung von Kunstasphalt und dergl. pech- und harzartigen Rückständen, welche bei der Behandlung von Rohmineralölen und Destillaten durch Abstumpfung gewonnen werden. Harburger Chem. Werke Schön & Co und Werner Daitz, Harburg a. d. Elbe — Die Rückstände werden mit einer Mischung von gebrannter Magnesia mit Wasser abgestumpft, die entstandene Salzlösung wird abgetrennt und das Gut wird durch Blasen mit Preßluft in der Hitze weiter verarbeitet. Das einen verhältnismäßig hohen Überschuß (bis 7 %) an Magnesia enthaltende Weichpech wird durch kräftiges Blasen unter mäßiger Bewegung bei Temperaturen zwischen 130 und 170° C längere Zeit (20—60 st und darüber) behandelt, bis der Punkt erreicht wird, in welchem das Erzeugnis die Klebrigkeit völlig verloren hat und bei möglichster Festigkeit noch gut elastisch, geschmeidig, walz- und spritzbar ist. (D R P. 336603, Kl. 80b, v. 26. Mai 1918.) *i*

Herstellung gießbarer Ammoniumverbindungen zu Sprengstoff-Zwecken, als Heizmittel für technische Bäder und dergl. Sprengstoff-Akt.-Ges., Carbonit, Hamburg. — Ammoniumsalze werden im Gemisch mit Halogenverbindungen eingeschmolzen, beispielsweise Ammonsalpeter und Natriumchlorid. Zur Herstellung von Sprengstoffen, Sprengladungen und Schießpulvern werden die genannten Verbindungen allein oder mit geeigneten Zusätzen verwendet. (D R P. 303880, Kl. 78c, vom 22. Juni 1917.) *i*

Herstellung von Sprengkapseln mit einem Hohlraum am Bodenrande des Sprengstoffes. Andreas Schulze, Cládow a. d. Havel. — Nach Verdichtung der Ladung mittels eines von oben wirkenden Preßstempels wird ein Dorn vom unteren Teil der Kapsel her entweder unter Erhaltung oder unter Durchlöcherung der Bodenfläche in den Sprengstoff vorgetrieben, um im Bodenteil der Kapsel eine besonders hohe Pressung zu erhalten. (D R P. 355729, Kl. 78e, vom 24. April 1919.) *i*

Erhöhung der Zündsicherheit von Sprengkapseln. Karl Lier, Bahnhof Teutschenthal. — Durch die umgeknickte und mit Einkerbungen versehene Zündschnur gelangen zwei verschieden starke Zündstrahlen in der besonders geformten Sprengkapsel zur Wirkung. (D R P. 336320, Kl. 78e, vom 20. September 1913.) *i*

Verzögerungszünder für Sprengungen, bestehend aus einer Flüssigkeit und einem festen Stoff, die beim Zusammentreffen eine Zündflamme liefern. Frau Dora Rhönisch, Hamburg. — Als Flüssigkeit verwendet man Glycerin und als festen Stoff Permanganat. Dabei wird die Entflammung des Gemisches durch Verdünnungsmittel des Glycerins verzögert oder die Verzögerung durch Capillar- und Heberwirkung vergrößert. (D R P. 356672, Kl. 78e, vom 18. September 1917.) *i*

Pyrotechnische Masse. W. T. Scheele, Hackensack, N. J., und Government of the United States. — Gemisch aus Hexamethylentetramin und Strontiumnitrat in Form des Doppelsalzes mit Zusatz von Metallpulver. (V. St. Amer. Pat. 1423264, angem. 9. Dezember 1919, ausgeg. 18. Juli 1922.) *t*

Über die Entwicklung des Gaskampfes und des Gasschutzes. Julius Meyer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 753.)

Zur Entwicklung des Gaskampfes. R. Hanslian. (Chem.-Ztg. 1921, S. 877.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922. S. 340.

Digitized by Google

22. Gärungsgewerbe.*)

Verzuckerung cellulosehaltiger Stoffe mit Salz- oder Schwefelsäure. A. Wohl, Danzig-Langfuhr. — Die Trennung der Kohlenhydrate und der Säure geschieht durch Diffusion. (Norw. Pat. 35106, angem. 16. Juni 1920, ausgeg. 19. Juni 1922.) *b*

Sulfitsprit 1920. Rudolf Sieber. — Von den anderen Rohspriten (Kartoffel-, Getreide-, Hefesprit) unterscheidet sich der Sulfitsprit hauptsächlich durch seinen Gehalt an Methylalkohol und Acetaldehyd sowie an Schwefel und Aschengehalt. Dank der durchgeführten Analysenkontrolle ist in Schweden im Laufe des Jahres 1920, also im ersten Jahr, in welchem in diesem Lande Sulfitsprit zur fabrikmäßigen Erzeugung von Trinkbranntwein zugelassen ist, eine erhebliche Qualitätsverbesserung des Sulfitrohsprites zu verzeichnen. Der Sulfitsprit aus Kramfors ist dem Kartoffelsprit nicht nur ebenbürtig, sondern übertrifft ihn in vielen Punkten. Mit der Zeit dürften alle Sulfitsprite eine solche Verbesserung erfahren. Die Rektifizierwerke sollten aber mit einem solchen von den Brennereien gelieferten Material jetzt auch zufrieden sein, und es ist ihre Sache, die weitere Reinigung jetzt selber auszuführen. Vor allem müßten die Rektifizierwerke auch die Gewinnung von Methylalkohol, der zu mindestens 3% im Rohsprit enthalten ist, in die Hand nehmen, da bei der Anlage der Brennereien auf die Methylalkoholgewinnung leider keine Rücksicht genommen worden ist. (Papier-Fabrikant 1921, S. 341.) *pr*

Gärung ohne Hefe. E. Baur und E. Herzfeld. (Chem.-Ztg. 1921, S. 713.)

Herstellung von Trockenhefe. A. W. Hixson, Leonia, N. J. — Die Hefe wird allmählich so weit getrocknet, bis ihr Feuchtigkeitsgehalt nur noch 10% beträgt. (V. St. Amer. Pat. 1420630, angem. 20. Dezember 1920, ausgeg. 27. Juni 1922.) *t*

Über Deutschen Rum. Hugo Haupt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 929.)

44. ordentliche Mitgliederversammlung der Wissenschaftlichen Station für Brauerei in München vom 26. bis 27. November 1920. Bericht über die Tätigkeit der Station im abgelaufenen Geschäftsjahre. H. Lüers. (Chem.-Ztg. 1921, S. 856.)

Die Aktienbrauereien Deutschlands im Betriebsjahr 1920/21. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 349.) *s*

Beiträge zur Analyse der Hopfenbittersäuren und zur Kenntnis ihrer Veränderungen während des Hopfenkochprozesses. H. Lüers und A. Baumann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 856.)

Zum Nachweis von Saccharin und Dulcin im Bier. A. Baumann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 856.)

Zur Pentosanbestimmung. Macheleidt. — Verf. verwendet die 1906 von Jolles angegebene Titrationsmethode in folgender Abänderung: Die Substanz, entsprechend einem Gehalt von 0,05—0,2 g Pentose, wird nach der Tollensschen Methode in bekannter Weise mit 12%iger HCl zersetzt und das Furfurol unter Nachfüllen von Salzsäure abdestilliert. Hierauf wird das Destillat mit einigen Tropfen Methylrot, dann mit NaOH bis zur Entfärbung und mit HCl bis zum Wiedereintritt der Rotfärbung versetzt, nun mit großer Flamme nochmals abdestilliert, bis das reichlich abgeschiedene Kochsalz im Destillationskolben zu spritzen beginnt. Dem Destillat werden je nach dem Pentosangehalt der zu untersuchenden Substanz 20 oder 40 ccm annähernd $n/_{10}$-Natriumbisulfit (5,2 g für 1 l) zugesetzt, wobei man sich vergegenwärtige, daß 20 ccm dieser Lösung eine Furfurolmenge zu binden vermögen, die 0,15 g Pentose bezw. 0,13 g Pentosan entspricht. Nach etwa einstündigem Stehen wird das überschüssige Bisulfit mit $n/_{20}$-Jodlösung zurücktitriert, der Titer von 20 ccm Bisulfit festgestellt und aus der Differenz der beiden Titrationen in bekannter Weise die Pentose bezw. das Pentosan berechnet. 1 ccm $n/_{20}$-Jodlösung entspricht 0,00375 g Pentose und 0,0033 g Pentosan. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 90.) *s*

Über die Herstellung von Hypochloritlauge (Antiformin) auf elektrolytischem Wege. H. Lüers. (Chem.-Ztg. 1921, S. 856.)

Die keimtötende Kraft elektrolytisch dargestellter Hypochloritlauge (Antiformin). R. Heuss. (Chem.-Ztg. 1921, S. 856.)

Beiträge zur Frage der Reinigung von Filtermasse. R. Heuss. (Chem.-Ztg. 1921, S. 856.)

Welche Maßnahmen im Sudhaus ermöglichen einen sparsamen Brennmaterialverbrauch? H. Lüers. (Chem.-Ztg. 1921, S. 857.)

Der Einfluß des Frostes auf die Lösung der Gerste. H. Angermann. — Der Frost übt nicht nur einen sehr guten Einfluß auf das Wachstum der Gerste überhaupt aus, sondern besonders auf deren vollkommene Lösung. Verf. folgert aus dieser Beobachtung, daß das Trocknen der Gerste auf der Darre oder sonstwo vermieden werden kann, wenn genügend Zeit vorhanden ist, vor Beginn des Mälzens den ersten Frost abzuwarten. (Allg. Brauer- u. Hopfenztg. 1922, Bd. 62, S. 365.) *s*

Beobachtungen über den Einfluß der Würzekonzentration auf die biologische Untersuchung von Brauwasser. R. Heuss. (Chem.-Ztg. 1921, S. 856.)

Tschechoslowakische Malze der heurigen Kampagne. F. D. — Vom 1. September 1921 bis zum 28. Februar 1922 wurden im Institut für Malzindustrie der böhmischen Technischen Hochschule in Brünn 1886 Malzproben untersucht. Die diesjährigen besonderen klimatischen Verhältnisse während des Wachstums der Gerste führten zu einer Verlängerung des Weichprozesses gegenüber früheren Jahren. Es wurden Malze von hervorragender Qualität erzeugt. Der höchst beobachtete Extraktgehalt betrug 83% beim Pilsener Typ. Demgegenüber fielen Malze amerikanischer Herkunft stark ab. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 91.) *s*

Amerikanische Malze, allgemeine Beurteilung, Stickstoffverhältnis und Säure. A. Baumann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 856.)

Die Wasserstoffionenkonzentration in der Brauerei. III. Mitteilung. Über den Ersatz der lichtempfindlichen Dauerreihen zur p_H-Bestimmung nach Michaelis durch lichtbeständige anorganische Vergleichslösungen. W. Windisch, W. Dietrich und P. Kolbach. — Der Umschlagsbereich liegt für α-Dinitrophenol zwischen $p_H = 2{,}8$ und 4,4, für γ-Dinitrophenol zwischen 4,0 und 5,4, für p-Nitrophenol zwischen 5,4 und 7,0 und m-Nitrophenol zwischen 6,8 und 8,4. Mit dieser Indicatorreihe kann man also p_H von 2,8 bis 8,4 bestimmen. Durch entsprechende Verdünnung stellte Michaelis aus seinen Stammlösungen Dauerreihen her, die jedoch den Nachteil haben, im Laufe der Zeit auszubleichen, wenn sie nicht sorgfältig vor Tageslicht geschützt werden, und dann falsche Resultate liefern. Verff. verwendeten als Ausgangslösungen eine $n/_{10}$-Bichromat- und eine $n/_{10}$-Chromatlösung, die dann auf $n/_{50}$ bezw. $n/_{100}$ verdünnt wurden. Durch Zugabe entsprechender Mengen zu Wasser, das durch Destillation über Permanganat von organischer Substanz befreit sein muß, wurden die eigentlichen Dauerreihen hergestellt. Bei monatelanger Aufbewahrung im Licht trat keinerlei Veränderung ein. (Wochenschr. f. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 78.) *s*

Herstellung eines fast alkoholfreien Bieres. Dr. Kaspar Reiter, Berlin-Tempelhof. — Bierwürze wird durch Zusatz von Bakterien, z. B. Yoghurtbakterien, einer Milchsäuregärung unterworfen, bis der zur Deckung des Zuckergeschmacks nötige Säuregrad erreicht ist. Dann wird diese Gärung durch Hopfenzusatz unterbrochen, worauf eine kurze alkoholische Gärung folgt. (Norw. Pat. 35296, angem. 10. Juli 1920, ausgeg. 17. Juli 1922.) *b*

Neuere Beobachtungen über Bierkrankheiten; Ursachen und Abhilfe. R. Heuss. (Chem.-Ztg. 1921, S. 856.)

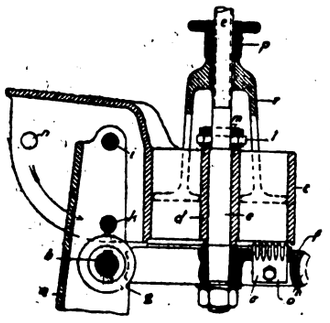
Die Pflege des Bieres im Ausschank. F. Schönfeld. — Allgemein empfindlich ist Bier gegen Licht, vor allem Sonnenlicht, gegen Frost wie gegen zu große Wärme und starke Temperaturwechsel, gegen Kohlensäureverlust, gegen Geruchsstoffe in den Hallen, gegen Zinn, aus dem die Leitungen bestehen, und gegen Organismenwachstum in den Leitungen. Vor dem Anstich soll das Bier ein bis zwei Tage in einem luftigen, von Geruchsstoffen freien Keller liegen, der eine gleichmäßige Temperatur von etwa 7—10° C aufweist. Die Fässer werden am besten so aufgestellt, daß sie für den Anstich nicht mehr vom Platz gerückt zu werden brauchen. Die zu bestellenden Faßgrößen müssen dem Tagesabsatz angepaßt sein, die Schänktemperatur soll zwischen 8 und 12° C liegen. Durch Verwendung von Kohlensäuredruck beim Ausschank erhält man dem Getränk die Kohlensäure. Die Leitung soll entweder gerade liegen oder möglichst steil ansteigen, überall gleichen Querschnitt besitzen und nirgends Säcke oder Senkungen enthalten, so daß man sie mit der Bürste leicht reinigen kann. Sind Schlangenwindungen für die Kühlung vorhanden, so müssen sie so geführt sein, daß sie sich restlos beim Rücklauf von Bier bezw. Durchspülen von Wasser entleeren lassen. Das für die Bierleitungen benutzte Zinn ruft leicht Trübungen in dem Bier hervor, namentlich wenn letzteres länger in der Leitung steht. Verringert wird die Gefahr, wenn die Leitungen älter werden, durch Absatz von Bierstein. Von Zeit zu Zeit ist die Bierleitung zu reinigen, aber nur soweit, daß der gröbste Belag von Bierstein entfernt wird, eine dünne Schutzschicht aber bleibt. Die mildeste Reinigung ist die Bürstenreinigung, die Sandreinigung wirkt gleichfalls mechanisch. Wesentlich durchgreifender ist die chemische Reinigung, zu der meist heiße, starke Sodalösung verwendet wird. Man sollte nicht über eine 1%ige warme Lösung hinausgehen. Auch bei der vielfach geübten Dampfreinigung mit Alkalizusatz muß vorsichtig vorgegangen werden. (Tages-Ztg. f. Brauerei 1922, Bd. 20, S. 1.) *s*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 325.

Digitized by Google

23. Tierische Stoffe. Gerberei. Leimsiederei.*)

Knochenmühle mit ausschwenkbarem Mahltopf. Jacob Iversen, Berlin. — Die Antriebswelle *b* ruht in dem Lagerbock *a*. Der ungeteilte Mahltrichter *c* nimmt die Nabe *d* für die Spindel *e* auf. Die Mahlscheibe *f* wird von der Welle *b* aus durch Schneckenantrieb *g*, *h* in Umdrehung versetzt. Der Mahltrichter *c* ist mit dem Bock *a* durch zwei Bolzen *i* und *k* verbunden, von denen der untere ebenso wie der Bolzen *l* des Halsringes *m* leicht herausgenommen werden kann. Das Andrücken der im Mahltrichter befindlichen Knochen gegen die Mahlscheibe *f*, die mit auswechselbaren Messern *o* versehen ist, erfolgt durch die Spindelmutter *p* und den Druckdeckel *r*. Soll die Maschine gereinigt werden, so wird der Bolzen *k* herausgezogen, der Mahltrichter um 90° in die Reinigungsstellung geschwenkt und der Bolzen *k* durch die Trichterlöcher *n* wieder in den Bock eingesteckt. Nach Entfernung des Halsringbolzens *l* kann die Mahlscheibe nebst Spindel wagerecht herausgezogen werden, worauf man sämtliche Teile der Maschine reinigen kann. (DRP. 338839, Kl. 50c, vom 1. Juni 1918.) *i*



Herstellung von nicht kratzenden Bürsten und Kämmen. Bohumil Jirotka und Heinrich Küchenmeister, Berlin. — Das für die Bürsten oder Kämme verwandte, aus Knochen, Gräten oder Horn bestehende Material oder die fertigen Bürsten oder Kämme werden mit Alkalien solange behandelt, bis das Knochen- oder Hornmaterial dauernd seine Sprödigkeit verloren hat. Das ist auf die Veränderung der im Horn oder Knochen enthaltenen Leimsubstanz mittels der angegebenen Behandlung zurückzuführen. (D R P. 336518, Kl. 39b, vom 24. Oktober 1919.) *i*

Über die Tanninfrage. K. Feist. (Chem.-Ztg. 1921, S. 323.)

Practical tanning. Allen Rogers. 1922. 699 Seiten. 10 Doll. H. C. Baird, New York.

Herstellung von Extrakten. W. A. Fraymouth, J. A. Reavell und Kestner Evaporator and Engineering Co., Ltd., London. — Anlage zur Gewinnung von Extrakten aus zerkleinerten oder gepulverten Gerbstoffen. (Engl. Pat. 178138/139, angem. 5. Oktober 1920, ausgeg. 8. Juni 1922.) *t*

Gerben mit Pflanzenstoffen. A. W. Thomas. — Unter Berücksichtigung des vorliegenden Literaturmaterials behandelt Verf. die Pflanzengerbstoffe mit näherem Eingehen auf die Elektrolyse der Gerbstoffe, ihre Fixierung durch Pelt, sowie die Verwendung der Syntane (d. i. Kondensationsprodukte aus Formaldehyd mit sulfonierten Kresolen) und andere aromatische Verbindungen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 829—831.) *ak*

Gerben von Häuten. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Die Häute werden mit krystallinischen Sulfosäuren von mindestens tricyclischen Kohlenwasserstoffen unter Einschluß von Carbazol oder dessen hydroxylfreien Abkömmlingen oder den durch Sulfurieren von Carbazol erhältlichen Kondensationsprodukten behandelt. Man kann dabei auch andere Gerbstoffe zusetzen oder andere Gerbstoffe vorher oder nachher anwenden. Die obengenannten Sulfosäuren werden in so konzentrierter Lösung bezw. solange angewandt, bis eine weitgehende oder vollständige Gerbung eintritt. (Norw. Pat. 35209, angem. 29. April 1919, ausgeg. 3. Juli 1922.) *b*

Mineralische Gerbstoffe. F. L. Seymour-Jones. — Verf. gibt eine kritische Übersicht über die neueren Fortschritte auf dem Gebiete der Gerbung mit Chromsalzen (Einbad- und Zweibadprozeß), der Eisengerbung, der Gerbung mit Aluminiumsalzen, sowie der Gerbung mit Aldehyd und Öl, unter Beifügung einer reichhaltigen Literaturübersicht der in ausländischen Zeitschriften niedergelegten Forschungsarbeiten. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 832—834.) *ak*

Beiträge zur Chromgerbung. Gleichgewichte zwischen Tetrachrom-Kollagen und Chromlösungen. Die Bildung von Oktachrom-Kollagen. A. W. Thomas und M. W. Kelly. — Das Maximum der Fixierung erfolgt in einer Chromlösung mit einer Konzentration von 1,5 g Cr_2O_3 in 100 ccm Lösung. In dieser Lösung bildet sich Oktachrom-Kollagen. Das Verbindungsgewicht des Kollagens wurde hieraus bestimmt; es beträgt 94. Aus den Resultaten scheint die Bestätigung für die Annahme hervorzugehen, daß die »Adsorption« des Chroms durch Kollagen eine chemische Reaktion ist. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 621—623.) *ak*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 310.

Brühe zur Chromgerbung. A. Glover und G. Martin, Manchester. — Eine Chromgerbbrühe erhält man durch Reduzieren von Bichromaten mit Säure und trockenem Molkenpulver, das als Abfall bei der Käseherstellung gewonnen wird. Die Bichromatlösung wird während des Säurezusatzes (Schwefelsäure oder Salzsäure) umgerührt, im ersten Falle sogar zum Sieden erhitzt und das trockene Molkenpulver zugesetzt. Die Bichromatmenge wird so berechnet, daß $Cr(OH)SO_4$ oder $Cr(OH)Cl_2$ entsteht. (Engl. Pat. 182289, angem. 26. Mai 1921, ausgeg. 23. August 1922.) *t*

Gerbverfahren. T. B. Carmichael, Waterloo bei Liverpool, und W. H. Ockleston, Kelsall in Cheshire. — Dieses kombinierte Verfahren zur Gerbung von Häuten besteht darin, die gekalkten Häute nach dem Waschen nacheinander oder gleichzeitig mit angesäuerter grüner Chromlauge und einem pflanzlichen Gerbextrakt zu behandeln. Die Chromlösung erhält man durch Lösen grüner Chromsalze in Wasser bis zur Stärke von 20° Barkometer; zu dieser gibt man soviel Essigsäure, daß zur Neutralisation von 10 ccm der Lösung 20 ccm gesättigtes Kalkwasser erforderlich ist. Nach der Behandlung mit Chromlösung werden die Häute abtropfen gelassen und in einen pflanzlichen Gerbextrakt von 80—90° Barkometer gebracht, zum Schluß in einem Bade von 150° Barkometer bei 38—48° C. Im kombinierten Verfahren besteht das Bad aus angesäuerter Chromlösung und einem Pflanzenextrakt von 30—40° Barkometer. (Engl. Pat. 181067, angem. 24. Februar 1921, ausgeg. 2. August 1922.) *t*

Darstellung synthetischer Gerbstoffe. R. B. Croad, G. E. Knowles und McArthur & Co., Ltd., Liverpool. — Lösliche Gerbstoffe erhält man durch Kondensation von mindestens 2 Mol. einer aromatischen Hydroxylverbindung mit 1 Mol. Formaldehyd unter Verwendung eines alkalischen Kondensierungsmittels und Sulfonieren des Produktes mit 1—2 Mol. Schwefelsäure und folgender Neutralisation. Als aromatische Hydroxylverbindung kommt z. B. Rohkresol in Frage, als Kondensationsmittel und Neutralisationsmittel Salze der Alkalien oder Erdalkalien. Statt des Formaldehydes können auch seine Polymeren usw. Verwendung finden. (Engl. Pat. 182823/24, angem. 3. Januar 1921, ausgeg. 30. August 1922.) *t*

Behandeln von Leder. A. Mc Lennan, Ross in Herefordshire, England. — Zur Imprägnierung von Leder mit Kautschuk wird dieses zuerst entfettet durch Behandeln mit einer Lösung, die aus Schwefel in Schwefelkohlenstoff oder Tetrachloräthan, Ausfällen des ungelösten Schwefels durch Zusatz von Aceton oder dergl. und Zufügen von Petrol erhalten wird. Die Kautschuklösung stellt man her, indem Kautschuk in Benzol gelöst wird. Das Leder wird nun zuerst mit der Entfettungslösung besprüht, 24 st im geschlossenen Behälter stehen gelassen und dann getrocknet. Die Fleischseite wird geklopft und im dampfbeheizten Kocher mit der Kautschuklösung behandelt; diese Behandlung wird mit allmählich stärkeren Lösungen wiederholt. Bei der Schlußbehandlung werden nach und nach Lösungen von Guttapercha, Balata, Mastix und Dammarharz zugegeben; zuletzt wird mit Chlorschwefellösung behandelt. (Engl. Pat. 179969, angem. 19. Nov. 1920, ausgeg. 12. Juli 1922.) *t*

Herstellung von Geweben aus Leder. Kölner Feinleder-G. m. b. H., Burscheid bei Köln a. Rh. — Rohe nasse Hautblöße oder Abfälle derselben werden in Streifen zerschnitten oder zerfasert zu Garn verarbeitet, das so gewonnene Garn wird verwebt und das Gewebe schließlich gegerbt. (DRP. 355825, Kl. 28b, v. 4. Jan. 1921.) *i*

Phenolhaltiger Schweißlederersatz. Adolf Mayrhofer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 742.)

Die Wertbestimmung von Gelatine und Leim. R. H. Bogue. — Unter Anführung der bisherigen Methoden (Cooper, Alexander, Kahr, Thiele) werden neuere vom Verf. vorgenommene Prüfungen mit besonderer Berücksichtigung des Schmelzpunktes und der Viscosität (Prüfen bei 60° C sowie einer 18%igen Lösung bei 35° C mittels des Mac Michael-Viscosimeters) beschrieben und schließlich auf die Prüfung auf Eignung für Speisezwecke eingegangen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 435—441.) *ak*

The chemistry and technology of gelatin and glue. By Robert Herman Bogue. 644 Seiten. 1922. Mc Graw-Hill Book Company, Inc., New York und London.

Die Fabrikation von Leim und Gelatine. Von Dr. Ludwig Thiele. 2. neubearbeitete Auflage. Mit 96 Abbildungen. 189 Seiten. (Bibliothek der ges. Technik, Bd. 274.) 1922. Verlag von Dr. Max Jänecke, Leipzig.

Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie und Industrie des Leims. R. Kißling. (Chem.-Ztg. 1921, S. 629—632.)

Digitized by Google

24. Öle. Fette. Kerzen. Seifen.*)

Die Fette, Öle und Wachsarten. Ihre Gewinnung und Eigenschaften. Von Friedrich Thalmann. Mit 76 Abbildungen. 4., neu bearbeitete Auflage. 392 Seiten. (Chem.-techn. Bibliothek, Bd. 83.) 1922. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig.

Jahresbericht auf dem Gebiete der Fette, Öle und Wachsarten für das Jahr 1920. Herbig. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1922, Bd. 42, S. 233, 249, 267, 283.) *sch*

Ein erster Schritt zur Aufstellung internationaler Einheitsmethoden für die Öl- und Fettanalyse. F. G. (Ztschr. d. Öl- und Fett-Ind. 1922, Bd. 42, S. 33.) *sch*

The examination of hydrocarbon oils and of saponifiable fats and waxes. D. Holde und Edward Mueller. 572 S. 1922. 6 Doll. Wiley, New York. *z*

Zur Bestimmung der Verseifungszahl. Goldschmidt. — Verf. schlägt folgende Ausführungsvorschrift für die Bestimmung der Verseifungszahl zur Berücksichtigung bei Aufstellung der neu festzusetzenden Konventionsmethode vor. a) Vorprobe: Die eine Hälfte einer mit Wasser erwärmten Fettmenge wird gegen Phenolphthalein, die andere gegen Methylorange geprüft. b) Ausführung der V.-Z.-Bestimmung. 1. Bei alkalischer Reaktion der Vorprobe gegen Phenolphthalein wird eine abgewogene Menge mit einem kleinen Überschuß von verdünnter Salzsäure gekocht, dann gegen Methylorange neutral gewaschen und ohne nochmalige Wägung des gewaschenen Fettes die auf die ursprüngliche Einwage zu beziehende V.-Z. bestimmt. 2. Bei saurer Reaktion wird mit lauem Wasser neutral gewaschen und die Verseifung vorgenommen. 3. Bei neutraler Reaktion kann die Probe Kalkseifen, Eisenseifen enthalten. Ist die ätherische Lösung einer Probe trübe oder bleibt beim Veraschen ein merklicher Aschenrückstand, so wird nach 1. verfahren. Sonst wird wie üblich an der frischen Originalsubstanz die V.-Z. bestimmt. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1922, Bd. 42, S. 233.) *sch*

Wann soll die Verseifungszahl bestimmt werden? Davidsohn. — Enthält das Fett Seife, Lauge oder Mineralsäure, so ist die Verseifbarkeit direkt zu bestimmen. Nur wenn das Fett völlig neutral ist, wobei es freie Fettsäuren enthalten darf, läßt sich auf Grund der ermittelten Verseifungszahl die Verseifbarkeit ungefähr bestimmen. Am wichtigsten ist die Verseifungszahl, wenn es sich darum handelt, die Identität eines Oles oder Fettes festzustellen, bezw. die Verfälschung eines verseifbaren Oles mit einem anderen verseifbaren Öl zu ermitteln. (Seifens.-Ztg. 1922, Bd. 49, S. 220.) *sch*

Vorversuche über die Anwendbarkeit der Methode zur Bestimmung der Jodzahl nach Aschman. B. M. Margosches und Richard Baru. (Chem.-Ztg. 1921, S. 898.)

Zur Bestimmung der Hexabromidzahl fetter Öle. A. Eibner. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 1314.) *fz*

Über einen Enzymgehalt der Fette und Öle. Bruno Bardach. (Chem.-Ztg. 1921, S. 850.)

Die Öl- und Fettextraktoren. Kausch. (Ztschr. d. Öl- und Fett-Ind. 1922, Bd. 42, S. 23, 37, 61, 77, 100, 123.) *sch*

Die Fällung fester Fettsäuren mit Bleiacetat in alkoholischer Lösung. Twitchell. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 810.) *sch*

Die Ausnutzung der argentinischen Distel. Bruno Rewald. (Chem.-Ztg. 1921, S. 805.)

Die Ausnutzung der argentinischen Distel. Leo Wessely — B. Rewald. (Chem.-Ztg. 1921, S. 932.)

Darstellung eines kräftig wirkenden Nickelkatalysators zum Hydrieren von Fetten und Ölen. Dr. Gustav Teichner, Wien. — Gefälltes, getrocknetes Nickelcarbonat wird ohne vorheriges Glühen und ohne Zusätze zwischen 200 und 300° C mit Wasserstoff oder reduzierenden Gasen behandelt, bis seine Oberfläche in metallisches Nickel verwandelt ist, während das Innere der Masse noch nicht reduziert ist. (Norw. Pat. 35047, angem. 26. Juni 1920, ausgeg. 19. Juni 1922.) *b*

Katalytische Anlagerung von Wasserstoff an höhere ungesättigte Fettsäuren und ihre Glyceride. C. & G. Müller, Speisefettfabrik, Akt.-Ges., Neukölln. — Als Katalysator wird das durch Erhitzen von Nickelborat im Wasserstoffstrom erhältliche braune Pulver benutzt. Beispielsweise werden 2 g des bei vorsichtigem Erhitzen von Nickelborat (Präparat von KAHLBAUM) auf etwa 400—450° C in trockenem Wasserstoff erhältlichen braunen Pulvers in 200 g Baumwollsaatöl eingetragen und das Ganze wird bei einer Temperatur von 170—180° C der Einwirkung eines kräftigen Wasserstoffstromes unterworfen. Nach 3 st war der Erstarrungspunkt auf +18° C gestiegen. (DRP. 336408, Kl. 23d, vom 21. Juni 1913.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 326.

Entsäuern von Fetten und Ölen. Nicolaas Goslings, Nijmegen. — Beim Neutralisieren mit Erdalkalien, Metallhydroxyden und anderen Basen setzt man den Basen eine derart bemessene Salzmenge zu, daß das zum Lösen oder Aufschwemmen benutzte Wasser nahezu damit gesättigt ist. (Norw. Pat. 35462, angem. 30. Juni 1921, ausgeg. 7. August 1922.) *b*

Veresterung von Ölen. Edward Richards, Bolton, und Ernest Joseph Lush, London. — In erhitzte Öle oder Fette, die freie Fettsäure enthalten, wird dampfförmiges Glycerin eingeleitet. (Norw. Pat. 35074, angem. 2. März 1921, ausgeg. 19. Juni 1922.) *b*

Das Bleichen von Ölen, Fetten und Wachsarten. Steinau. (Chem.-Ztg. 1921, S. 559.)

Zur Energie der Wachse und Öle. Künkler. (Seifens.-Ztg. 1922, Bd. 49, S. 143.) *sch*

Sulfonierte Öle. (Oil and Col. Trades Journ. 1922, S. 11; Seifens.-Ztg. 1922, Bd. 49, S. 180.) *sch*

Darstellung eines Speisefettes aus Lorbeerfett. Dr. Karl Paal, Leipzig. — Man behandelt zunächst das Lorbeerfett in bekannter Weise mit Wasserdampf, entbittert nach vorhergehender oder nachfolgender Entfärbung mittels siedenden Spiritus oder Methylalkohols das durch Kühlung auf einer Temperatur von 40—50° C gehaltene Fett, unterwirft das so gewonnene, schon als Speisefett verwendbare Produkt zur Erhöhung seiner Konsistenz und Haltbarkeit in bekannter Weise einer schwachen Härtung und erhitzt hierauf das Fett zur Entfernung von gewissen, durch den Härtungsprozeß entstandenen, den Gebrauch und Geschmack beeinträchtigenden flüchtigen Stoffen auf 130° C. (DRP. 309145, Kl. 53h, vom 18. Juli 1917.) *i*

Die Fabrikation der Wagenfette. Mayer. (Seifens.-Ztg. 1922, Bd. 49, S. 211, 227.) *sch*

Soap-making material. E. G. Thomssen. 243 Seiten. 1922. 4 Doll. Van Nostrand, New York. *z*

Die Kerzenfabrikation in ihrer historischen Entwicklung. Deite †. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1922, Bd. 42, S. 265, 298, 331.) *sch*

Eigenschaften der Natriumsalze der mittleren Fettsäuren; ein Beitrag zur Kenntnis der Seifen. Müller von Blumencron. (Ztschr. d. Öl- und Fett-Ind. 1922, Bd. 42, S. 101, 139, 155, 171.) *sch*

Die Kolloidchemie der Seife. Mc Bain. (Seifens.-Ztg. 1922 Bd. 49, S. 99, 137, 155, 206.) *sch*

Die Kraftwirtschaft in der Seifenindustrie unter besonderer Berücksichtigung des Einzelantriebes. Gäbler. (Ztschr. d. Öl- und Fett-Ind. 1922, Bd. 42, S. 217.) *sch*

Kraftversorgung und Wärmewirtschaft in der Seifenindustrie. Gäbler. (Ztschr. d. Öl- und Fett-Ind. 1922, Bd. 42, S. 34, 59.) *sch*

Twitchell-Verfahren mit Kontakt-Spalter. — Das Verfahren hat sich trotz der vielen oft hervorgehobenen Schattenseiten jetzt sehr viel eingeführt. Die Schattenseiten bestanden eigentlich nur darin, daß die Farbe der Fette durch die Nebenwirkungen des Twitchellreaktivs ungünstig beeinflußt wurde, was durch die Einführung des neuen Kontakt-Spalters völlig beseitigt ist. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1922, Bd. 42, S. 121.) *sch*

Über Selbstherstellung von Ätzlaugen in heutiger Zeit. A. Z. (Seifens.-Ztg. 1922, Bd. 49, S. 154.) *sch*

Herstellung von hochprozentigen, den pillierten Seifen ähnlichen Seifen durch Pressen. De Nordiske Fabriker De. No. Fa. Akt.-Ges., Fredriksstad in Norwegen. — Die Seifenmasse wird in einem Autoklaven auf die nötige Konzentration gebracht, dann unter Druck ausgeblasen und das so gewonnene Seifenpulver mit oder ohne andere Zusätze durch Pressen in Stücke geformt. (DRP. 355937, Kl. 23f, vom 14. April 1920.) *i*

Mitteilungen über Salzwirkungen. Legradi[1]). (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1921, Bd. 41, S. 809.) *sch*

Über die Verwendung von Hexalin und Methylhexalin bei der Herstellung von Wasch- und Textilseifen. Krings. (Seifens.-Ztg. 1922, Bd. 49, S. 205.) *sch*

Die Kernseife als Waschmittel. Kühl. (Seifens.-Ztg. 1922, Bd. 49, S. 221.) *sch*

Die Waschwirkung von Seifenlösungen. Mees. (Ztschr. d. Öl- u. Fett-Ind. 1922, Bd. 42, S. 235, 250.) *sch*

Scheuerpulver-Rohstoffe und -Fabrikation. Grempe. (Seifens.-Ztg. 1922, Bd. 49, S. 180.) *sch*

Beurteilungsnormen für Wasch- und Reinigungsmittel. Stadlinger. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 1023.) *sch*

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1922, S. 784.

Digitized by Google

29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.*)

Reaktion zum Nachweis von Antimon auf Baumwolle. W. Zänker, H. Schreiber und E. Roks. — Um Antimon auf Baumwolle, welche mit basischen Farbstoffen gefärbt ist, nachzuweisen, bedient man sich am besten der GATTERMANNschen Methode. Kupferdraht wird in der Gebläseflamme zum Glühen erhitzt und in ein Probierglas getaucht, das einige ccm Methylalkohol (Ameisensäure, Formaldehyd) enthält, in Sublimatlösung gelegt, bis sich eine genügende schwarze Schicht gebildet hat und mit einem trockenen Lappen blank gerieben. Man umwickelt den Kupferdraht dann mit Zinkdraht oder Klavierdraht und taucht ihn zusammen mit der zu untersuchenden Probe in ein Probierglas, fügt verdünnte Salzsäure zu und erhitzt. Bei Gegenwart von Antimonsalzen wird das Kupfer an den Berührungsstellen mit Zink oder Eisen schnell schwarz; bleibt der Quecksilberspiegel blank, so ist kein Antimon vorhanden. (D. Färber-Ztg. 1922, Bd. 58, Beilage Textilchemiker u. Colorist Nr. 9, S. 61.) *x*

Beiträge zur Farbenstabung. Heinrich Trillich. (Farben-Ztg. 1922, Bd. 27, S. 1721.) *fz*

Über Erfahrungen bei der Anwendung der Hilfsmittel der Ostwaldschen Farbenlehre. Schoeninger. (Chem.-Ztg. 1921, S. 522.)

Veröffentlichungen über Ostwalds Farbenlehre in der Textil- und Färbereiindustrie, bis April 1921. P. Krais. (Chem.-Ztg. 1921, S. 522.)

Die Bedeutung der Ostwaldschen Farbenlehre für die graphische Industrie. K. Würth. (Farben-Ztg. 1922, Bd. 27, S. 863, 1049, 2495.) *fz*

Arbeitsbereich der Versuchsanstalt für Maltechnik an der Technischen Hochschule zu München. A. Eibner. (Farben-Ztg. 1922, Bd. 27, S. 3321.) *fz*

Bewertung und Untersuchungsmethoden von Türkischrotölen. Chem.-Ztg. 1921, S. 560.)

Die Fettfarben und ihre Verwendung. Hans Wagner. (Farben-Ztg. 1922, Bd. 27, S. 1001.) *fz*

Waschen (Entgerben) von Kammgarngeweben. J. Schofield. — In einem vor der BRADFORD TEXTILE SOCIETY gehaltenen Vortrag wird empfohlen, Kammgarngewebe ebenso wie Strickwaren mit Soda unter Zusatz von Seife zu entgerben. Erstere enthielten ebenso wie letztere, wenn auch in geringeren Mengen, freie Fettsäure, welche in Verbindung mit Soda und Seife eine gute Reinigung herbeiführten. Die anschließende Diskussion lieferte kein klares Ergebnis. (Wollen- u. Leinen-Ind. 1922, Bd. 42, S. 229, nach Textile Colourist.) *x*

Über die Temperatur beim Färben saurer Wollfarbstoffe. P. Krais und K. Biltz. — Nach Versuchen mit den zwei Farbstoffmarken Naphthylaminschwarz 4 B und Patentblau A gelangen Verf. zu dem Ergebnis, daß man bei sauren Wollfarbstoffen in den meisten Fällen der besseren Waschechtheit wegen die Kochtemperatur einhalten und mit Schwefelsäure oder mit Schwefelsäure und Ameisensäure färben solle; nur zur Schonung der Faser und wenn es weniger auf Waschechtheit ankomme, dürfe man unter 90° C färben. Unzweckmäßig sei BECKES Verfahren des Färbens mit Essigsäure und Natriumacetat. (Textile Forschung 1922, Bd. 4, S. 69.)

Viele saure Farbstoffe färben sich nicht vorteilhaft mit Schwefelsäure, namentlich in Bezug auf Gleichmäßigkeit, und werden deshalb lieber mit Essigsäure gefärbt; hierzu gehören gerade die am besten waschechten sauren Wollfarbstoffe. *x*

Nachbehandlung der Schwefelfärbungen. Aktien-Gesellschaft für Anilin-Fabrikation — Ed. Justin-Mueller. (Chem.-Ztg. 1922, S. 640.)

Färben tierischer Fasern. H. Toepfer, New York, und The Grasselli Chemical Co., Cleveland. — Zur Färbung tierischer Fasern verwendet man Kobaltsalze in Verbindung mit Azofarbstoffen der Nitroorthoamidophenolreihe. (V. St. Amer. Pat. 1417869, angem. 4. August 1921, ausgeg. 30. Mai 1922.) *t*

Färben von Rauchwaren. R. Vidal. — Ein Bad von 20—30% Natriumsulfit, 2% Dinitrophenolschwarz und 4% Schwefelnatrium färbt Rauchwaren glänzend schwarz an bei großer Haltbarkeit der Färbung. (Franz. Pat. 500925.) *t*

Nußholzbeize. — Genaue Beschreibung der praktischen Herstellung. (Farben-Ztg. 1922, Bd. 27, S. 1370.) *fz*

Beizen der Wolle für Hämatine. A. B. Craven. — Beizt man Wolle mit Bichromat und reduziert die Chrombeize mit Sulfit oder Bisulfit, so ist ein Überschuß von schwefligsauren Salzen zu vermeiden. Es ist dies durch vorsichtige Behandlung mit Wasserstoffsuperoxyd zu erreichen. Am besten geschieht es aber durch eine kurze Behandlung mit Soda, welche auch weiter günstig auf die Beize wirkt. Diese günstige Wirkung zeigt sich auch bei einer Nachbehandlung der mit Bichromat und Milchsäure gebeizten Wolle mit Soda. (Journ. Soc. Dyers and Colour. 1922, Bd. 38, S. 108.) *x*

Bleichwirkung von Chlor und unterchloriger Säure. R. L. Taylor. — Freies Chlor zerstört Farbstoffe im allgemeinen schneller als unterchlorige Säure. Die Farbstoffe der pflanzlichen Fasern verhalten sich indessen anormal und werden leichter durch Hypochlorite angegriffen. (Journ. Soc. Dyers and Colour. 1922, Bd. 38, S. 93.) *x*

Das Ferrisulfatchlorid in der Tintenfabrikation. Bruno Walther. (Chem.-Ztg. 1921, S. 842.)

Farbtinte. E. S. Garvey, Clayton, Mo. — 3 Unzen Anilinfarbstoff, 4 Gallonen Alkohol und 6 lb Schellack. (V. St. Amer. Pat. 1422957, angem. 23. Mai 1921, ausgeg. 18. Juli 1922.) *t*

Herstellung einer wetterbeständigen und rostverhütenden Anstrichfarbe aus Zinkstaub und Leinölfirnis. Max Brenneisen, Bern i. d. Schweiz. — Man mischt beide Stoffe zu einer teigartigen Masse, setzt dieser unter Umrühren Salzsäure zu und verdünnt dann das Ganze mit Leinölfirnis oder dergl. Rostige Eisenteile sollen ohne vorherige Reinigung mit der Farbe bestrichen werden können, ohne daß die Dauerhaftigkeit des Anstriches leidet. Holz soll gegen Feuer sehr widerstandsfähig werden. (DRP. 333021, Kl. 22g, v. 18. Febr. 1914.) *i*

Über die Bedeutung des Lösungsmittels für die Beschaffenheit der Lackanstriche. Hans Wolff. — Das Lösungsmittel hat nicht nur die Funktion des Verdunstens, sondern ist in weitgehendem Maße an der Beschaffenheit der Lackschicht beteiligt, welches Verhalten sich kolloid-chemisch am besten erklären läßt. (Farben-Ztg. 1922, Bd. 27, S. 2086.) *fz*

Über Rostung unter Schutzanstrichen. Hans Wolff. — Verf. bespricht Fälle sog. Unterrostung[1]) durch Taubildung. (Farben-Ztg. 1922, Bd. 27, S. 2889.) *fz*

Flüssige Schutzmasse. C. D. Hocker, East Orange, und Western Electric Company, New York. — Masse aus Glycerin, Kongokopal, freier Fettsäure und Ricinusöl. (V. St. Amer. Pat. 1422861, angem. 11. Dezember 1919, ausgeg. 18. Juli 1922.) *t*

Imprägnierungsverfahren für Holz und dergl. unter Verwendung von Wasserglas. Dr. Plönnis & Co., Berlin-Friedenau. — Die Imprägnierung erfolgt mit einer Mischung von Wasserglas und Ätzalkalien. Dadurch sollen beide Imprägnierungsflüssigkeiten in inniger Verbindung gleichmäßig durch alle Schichten des Holzes verteilt werden und in allen Teilen gemeinsam zur Wirkung kommen. (DRP. 336425, Kl. 38h, vom 31. Oktober 1919, Zus. zu Pat. 328759.) *i*

Die künstlichen Fußböden-, Wändebeläge und Deckenverkleidungen. Von Robert Scherer. Mit 57 Abbildungen. 248 S. 1922. (Chem.-techn. Bibliothek, Bd. 300.) A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig.

Die Kitte und Klebemittel. Ausführliche Anleitung zur Darstellung sämtlicher Kitte und Klebemittel für alle Zwecke. Von Sigmund Lehner. 9. vermehrte und verbesserte Auflage, neu bearbeitet von Dr. Friedrich Wächter. 176 Seiten. (Chem.-techn. Bibliothek, Bd. 25.) 1922. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig.

Herstellung von hellen, rasch trocknenden Klebstoffen aus gereinigter, säurefreier Sulfitablauge von mindestens 32° Bé. Cappenberg & Co., Witten a. d. Ruhr. — Die Sulfitablauge wird mit 2—4% Natriumhydrosulfit bei gewöhnlicher Temperatur, oder mit 1—2% bei 90—100° C gebleicht, und die gebleichte Lauge wird mit Magnesia, Kieselkreide, Kaolin und ähnlichen weißen Körperfarben mittels Rührwerks innig gemischt, um den Klebstoff rascher trocknend und weniger hygroskopisch zu machen. Die überschüssige schweflige Säure kann man durch Erwärmen austreiben. Man soll auf diese Weise große Mengen Klebstoff auf rasche und einfache Weise herstellen können. (DRP. 336630, Kl. 22i, vom 21. Dezember 1918.) *i*

Tapetenkleister. Albert Christ. (Farben-Ztg. 1922, Bd. 27, S. 1260.) *fz*

Über Holzkitt. P. Martell. — Angabe von Rezepten. (Farben-Ztg. 1922, Bd. 27, S. 3113.) *fz*

Metallkitte. Erich Stock. — Angabe von Rezepten. (Farben Ztg. 1922, Bd. 27, S. 1386.) *fz*

Herstellung eines Fleckwassers. Dr. Curt Dietrich, Hildesheim. — Aus rohen geschälten Kartoffeln bei gewöhnlicher Temperatur gewonnener Preßsaft wird mechanisch von Stärke befreit und mit einem chemischen Desinfektionsmittel versetzt. (DRP. 337531, Kl. 8i, vom 9. Oktober 1919.) *i*

Über Fliegenleim. Burger. (Seifens-Ztg. 1922, Bd. 49, S. 161.) *sch*

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 318.

[1]) Vergl. Eibner, Chem.-Ztg. 1921, S. 471.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Gewinnen von Metallen. H. Bardt und Sociedad Hidro-Metalurgica, Santiago, Chile. — Zur Gewinnung von Metallen aus Erzen, Schlichen, Kupferabfällen und dergl. werden diese in einer Lösung aus Schwefel- und Salpetersäure in Gegenwart eines Katalysators unter Druck behandelt, der durch Elektrolyse der Lösung in geschlossener Kammer erzeugt wird. (V. St. Amer. Pat. 1423069, angem. 17. September 1921, ausgeg. 18. Juli 1922.) *t*

Ausfällen von Metallen aus ihren Lösungen. H. Bardt und Sociedad Hidro-Metalurgica, Santiago, Chile. — Die Metalle werden aus ihren Lösungen ausgefällt durch Behandeln mit organischen, Polysaccharide enthaltenden Stoffen unter Druck und Erhitzen auf über 100° C. (V. St. Amer. Pat. 1423070, angem. 17. September 1921, ausgeg. 18. Juli 1922.) *t*

Über Erzaufbereitung mit Hilfe des Schaumschwimmverfahrens. Alexander Nathansohn. (Chem.-Ztg. 1921, S. 926.)

Über eine Methode zur Bestimmung der prozentualen Verteilung von Metallen in Legierungen, deren qualitative Zusammensetzung bekannt ist. Karl Schmidt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 825.)

Schmelzen von Legierungen aus Metallen, die ein starkes Bestreben haben, aus diesen Legierungen auszuseigern. Hans Carl Großpeter und Wilhelm Schuen, Großkönigsdorf. — Man setzt beim Zusammenschmelzen Natrium zu. Zweckmäßig schmilzt man einen Teil des Hauptmetalles ein, fügt diesem Natrium und dann die anderen für die gewünschte Metallegierung nötigen Metalle hinzu und verdünnt schließlich die Legierung mit dem Rest des Hauptmetalles. Das Natrium kann während der Legierungs- und Reduktionsvorgänge durch Elektrolyse abgeschieden werden. Die Verwendung des Natriums soll besonders von Vorteil sein bei allen Lagermetallen. In ähnlicher Weise wie Natrium können auch Kalium, Lithium, Calcium, Strontium benutzt werden. (D R P. 336519, Kl. 40b, vom 10. Juni 1915.) *i*

Seigerungserscheinungen. O. Bauer und H. Arndt. — Bei den meisten der untersuchten, unter Mischkrystallausscheidung erstarrenden Legierungen (Cu-Sn, Cu-Mn, Cu-Ni, Hg-Pb, Al-Zn, Al-Cu, Cu-Zn) begünstigt schneller Durchgang durch das Erstarrungsintervall (starkes Temperaturgefälle zwischen Blockrand und -mitte) die interkrystalline und damit auch die Blockseigerung. Nur bei einigen Legierungen (Hg-Pb, Cu-Zn) war auch bei schneller Abkühlung weder interkrystalline noch Blockseigerung erkennbar. Die interkrystalline Seigerung hängt mit der Größe des Erstarrungsintervalls, mit der Geschwindigkeit des Durchgangs durch dieses Intervall und mit der Diffusionsgeschwindigkeit der einzelnen Stoffe ineinander zusammen. Sie ist bei Legierungen, die unter Mischkrystallausscheidung erstarren, die eigentliche Ursache der Blockseigerung. Für die Praxis ist es von Bedeutung, daß gerade die Cu-Zn-Legierungen (Messingsorten) im Gegensatz zu den Bronzen nur geringe Neigung zur interkrystallinen und damit auch keine zur Blockseigerung zeigen. (Mitt. a. d. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem 1921, Bd. 39, S. 79—101.) *ff*

Darstellung von Alkalimetalien durch Einwirkung ihrer Halogensalze auf gewisse Erdalkaliverbindungen. Louis Hackspill und Charles Staehling, Straßburg. — Die Reaktionen werden im Vakuum ausgeführt, das während des ganzen Vorgangs erhalten bleibt. (Norw. Pat. 35082, angem. 7. Jan. 1920, ausgeg. 19. Juni 1922.) *b*

Herstellung und Verwendung von Aluminium. Leyser. (Mitt. Verein. d. Elektrizitätswerke 1921, Bd. 20, Nr. 293, S. 225—228.) *ff*

Die chemische Widerstandsfähigkeit des Aluminiums und deren Einfluß auf seine Verwendbarkeit. O. Schmidt. — Gegen verd. und konz. HNO_3 ist reines Al sehr beständig, ebenso wird es weder von trockener noch feuchter Luft wie von CO_2, SO_2 und H_2S merklich angegriffen (Bildung einer schützenden Oxydhaut). Kochsalz-, Soda- und Pottaschelösungen wirken langsam korrodierend auf Al ein, Hg und Hg-Halogenide rufen rasche Zersetzung (Amalgambildung) hervor. Das überaus günstige Verhalten des Metalles gegenüber organischen Verbindungen, Rauchgasen u. a., ferner die Tatsache, daß Al farblose und nicht giftige Salze bildet, haben ihm große Anwendungsgebiete erschlossen, besonders im Haushalt, in der Fett- und Olindustrie, in Brennereien, Brauereien, Essig-, Zuckerfabriken, in der Nahrungsmittel-, der Lack- und vielen anderen Industrien. Bei der Verwendung zu elektrischen Freileitungen hat sich reines Al (99% mit nur geringem Si- und Fe-Gehalt) dem Cu bedeutend überlegen gezeigt. (Mitt. Verein. d. Elektrizitätswerke 1922, Bd. 21, Nr. 309, S. 145—148.) *ff*

Aluminiumlot. F. A. Albertus und C. S. Flint, Milwaukee. — Die als Lot zu verwendende Legierung enthält in größeren Mengen Zinn und Zink neben kleineren Anteilen von Aluminium, Antimon und Phosphorzinn. (V. St. Amer. Pat. 1416924, angem. 3. Dezember 1919, ausgeg. 23. Mai 1922.) *t*

Bestimmung von metallischem Zink neben Zinkoxyd in Zinkgekrätzen. Hugo Kröper — M. Wegner — Paul Koller. (Chem.-Ztg. 1921, S. 843.)

Gewinnung von Zink. E. Horion, Lommel, Belgien. — Ansatzrohr für Zinkstaubablagerung in Verbindung mit einem Zinkdestillationsofen. (Engl. Pat. 182777, angem. 4. Juli 1921, ausgeg. 30. August 1922.) *t*

Zinklegierung. H. Goldschmidt und K. Müller, Essen, und The Chemical Foundation Inc., Delaware. — Diese besteht hauptsächlich aus Zink neben etwa 0,5—4% Mangan. (V. St. Amer. Pat. 1421686, angem. 19. April 1917, angem. 4. Juli 1922.) *t*

Legierung. A. U. Randall, Springfield, Ohio. — 84% Zink mit 16% Aluminium. (V. St. Amer. Pat. 1417348, angem. 29. November 1920, ausgeg. 23. Mai 1922.) *t*

Herstellung einer Legierung. S. M. Meyer und W. James Brooklyn. — Diese besteht aus 50% Zinn, 25% Blei, 17% Zink und 8% Antimon, und wird erhalten durch Schmelzen von Blei, Zinn und Antimon unter Holzkohle und Zusetzen des Zinks. (Engl. Pat. 182098, angem. 22. Mai 1922, ausgeg. 23. August 1922.) *t*

Behandeln manganhaltiger Edelmetallerze. F. Fairlie und J. J. Denny, Cobalt, Ont. — Manganoxydhaltige Gold- oder Silbererze werden zuerst mit metallischem Eisen und Schwefelsäure behandelt, und die restlichen Erzteile der Cyanidbehandlung unterworfen. (V. St. Amer. Pat. 1417153, angem. 7. Juli 1921, ausgeg. 23. Mai 1922.) *t*

Vollständige Analyse einer unreinen Bleiglätte. W. Stahl (Chem.-Ztg. 1921, S. 781.)

Wiedergewinnung metallischen Quecksilbers. Chemische Fabriken Worms A.-G., Frankfurt a. M. — Aus Mischungen und Verbindungen von Quecksilber und Quecksilbersalzen mit organischen Stoffen gewinnt man das Quecksilber durch Erhitzen der Substanz mit reduzierend wirkenden Metallen auf Temperaturen bis 300° C. (Norw. Pat. 35111, angem. 29. Dez. 1920, ausgeg. 26. Juni 1922.) *b*

Autogenes Schweißen von Kupfer unter Verwendung eines phosphorhaltigen Kupferdrahtes, dem ein Edelmetall zugesetzt ist. Dipl.-Ing. H. Canzler, Düren, Rhld. — Der Edelmetallzusatz besteht aus Gold oder einem Gold-Silber-Gemisch. (D R P. 355906, Kl. 49f, vom 7. Oktober 1920.) *i*

Amalgamieren von Kupferplatten. R. Marloth. (Chem.-Ztg. 1921, S. 945.)

Schnellbestimmung von Silber in Legierungen mittels modifizierter Chlorsilbermethode. Sauerland. (Chem.-Ztg. 1921, S. 735.)

Vom südafrikanischen Goldbergbau. Bruno Simmersbach. (Chem.-Ztg. 1921, S. 790.)

Wiedergewinnung von Platin aus gebrauchter Kontaktmasse in der Old Hickory-Pulver-Anlage. A. L. Kibler. — Das Sammeln aller Flüssigkeiten (Abwässer, Ablauf-Ole usw.) sowie festen Abfallstoffe aus dem Betriebe und die genaue Untersuchung derselben führte zur Rückgewinnung nicht unbedeutender Mengen Platin. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 636—641.) *ak*

Lötpaste. J. Maurer, Zürich. — Zum Löten von 20—22 karät. Gold verwendet man 4 Tl. Flußmittel (Borax oder Borsäure), 0,3 Tl. Kohlenstoff, 0,5 Tl. 833er Feingold, 0,83 Tl. Goldoxyd, 0,12 Tl. Silberoxyd, 0,05 Tl. Kupferoxyd und 2—8% Vaselin. Für 18 karät. Gold wird 750er Feingold genommen bei 0,75 Tl. Goldoxyd, 0,18 Tl. Silberoxyd und 0,75 Tl. Kupferoxyd, sonst sind die Bestandteile die gleichen. (Engl. Pat. 183188, angem. 18. März 1921, ausgeg. 13. September 1922.) *t*

Feuerfeste Legierung. J. A. Yunck, Südorange. — Diese dient zur Herstellung von Metallfäden und besteht aus mindestens 95% metallischem Wolfram, der Rest aus reinem Thorium. (V. St. Amer. Pat. 1422019, angem. 14. Juli 1921, ausgeg. 4. Juli 1922.) *t*

Herstellung einer Legierung für Kontaktkörper. C. A. Laise, Weehawken, N. J. — Diese besteht aus 87—97 Gew.-% Wolfram, 10—3% Molybdän und höchstens 1% Vanadium. (V. St. Amer. Pat. 1418081, angem. 2. Mai 1921, ausgeg. 30. Mai 1922.) *t*

Extraktion von Metallen in elektrischen Öfen. P. Freedman, London, und Greetham, Hull. — Metalle, besonders Zirkon, Ce und Uran, gewinnt man aus ihren Verbindungen durch Erhitzen dieser im elektrischen Bogenofen mit direktem Strom in einer Argonatmosphäre. Der Ofen ist in der Patentschrift beschrieben. (Engl. Pat. 180384, angem. 26. Januar 1921, ausgeg. 19. Juli 1922.) *t*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 343.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt)

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 2. Dezember 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 142/144. 46. Jahrgang. Seite 361—368.

Inhalt: 6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie. ~~~ 7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie. 13. Brennstoffe. Feuerungen. Ofen. Generatoren. Dampfkessel. ~~~ 15. Wasser. Abwässer. ~~~ 18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte. ~~~ 20. Organische Präparate. ~~~ 21. Zucker. Stärke. Dextrin. ~~~ 30. Eisen.

6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.*)

Physiologisches Praktikum. Chemische, physikalisch-chemische, physikalische und physiologische Methoden. Von Prof. Dr. Emil Abderhalden. 3. neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit 310 Textabbildungen. 349 Seiten. 1922. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Über den Chloromfarbstoff. A. Kossel und G. Giese. (Chem.-Ztg. 1921, S. 8.)

Reaktion von Blut mittels Wasserstoffsuperoxydes in statu nascendi. A. Patzauer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1056.)

Pyrrol und Melanurie (IV). P. Saccardi. (Gazz. Chim Ital. 1922, Teil II, S. 108.) *sm*

Über den Gehalt aller Pflanzen an einigen organischen Substanzen. O. Ciamician und E. Ravenna. (Gazz. Chim. Ital. 1922, Bd. 51, S. 200.) *cs*

Vorsicht bei der Ausbeutung von Torfmooren. — An Hand einer Reihe von Beispielen aus Baden wird auf zwei Gefahren hingewiesen, die bei der Ausbeutung kleinerer Torfmoore zu beachten sind, nämlich 1. die dauernde Absenkung des Grundwassers und 2. die Zerstörung von schwammartig wirkenden Ausgleichmassen für die Wasserführung der Bach- und Flußläufe. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 60.) *as*

Künstliche Beregnung von Feldern. Joh. Körting. — Beschreibung der von den MANNESMANNRÖHRENWERKEN, Düsseldorf, hergestellten Beregnungsanlage, Bauart KRAUSE. (Mitt. d. Vereinig. d. Elektrizitätswerke 1921, Bd. 20, Nr. 302, S. 482—483.) *ff*

Über die Bedeutung der schwefelsauren Magnesia als Düngemittel. Oscar Loew. (Chem.-Ztg. 1921, S. 809.)

Die Begasung der Pflanzen mit kohlensäurehaltigen Abgasen. Friedr. Riedel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 829.)

Zur Begasung der Pflanzen mit kohlensäurehaltigen Abgasen. H. Claassen. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1028.)

Wichtigkeit des Rübenbaues. Garry. (Journ. fabre sucre 1922, Bd. 63, Nr. 37.) λ

Rübenbau in Nordamerika. Grottkass. — Ohne gründlichere und verbesserte Bodenkultur ist an dauernde größere Erträge nicht zu denken und ohne diese wieder an keine dauernde Konkurrenzfähigkeit der Rübenzucker- gegenüber der Rohrzucker-Industrie. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 183.) λ

Ablagerung der Phosphorsäure in den Rübenblättern. Urban und Souček. — Die ausführlichen Zahlenergebnisse der sehr eingehenden Versuche lassen erkennen, daß im Ganzen der Gehalt an P_2O_5 in einem Blatte der Zucker- und Futter-Rübe während des Wachstums bis rund 18 und 16 mg ansteigt, dann aber (infolge Abwanderung während des Vergilbens) auf rund 3 und 3,2 mg zurückgeht. Die größte Menge in % der Trockensubstanz führen die Herzblätter. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 4, S. 54.) λ

Einfluß verschiedener Saattiefen. Derlitzki und Weber. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 177.) λ

Merkwürdige Aufschuß-Rüben. Saillard. — Diese kleinen, sehr zarten, an Nebenwurzeln reichen Exemplare sind ganz verschieden von den gewöhnlichen Aufschuß-Rüben, und gleichen in hohem Grade den wilden. Sie zeigen teils weißes, teils rotes Fleisch, und u. U. auch rote Haut und rote Stengel; die ersteren besaßen im Mittel 70 g Gewicht und 12,5 % Zucker, die letzteren 97 g und nur 1,45 %; eine einzelne ganz rote wies 315 g und 10,4 % auf. (Circ. hebdom. du Syndicat 1922, Nr. 1748.) λ

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 330.

Erfahrungen mit Rüben-Erntemaschinen. Grave. — Der Fortschritt ist fraglos, doch ist auch die beste Maschine (SIEDERSLEBEN) noch verbesserungsfähig, und nicht unter allen Umständen zu gebrauchen. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 155.) λ

Hacke zum Rübenköpfen und Rodepflug. Derlitzki und Weber. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 163.) λ

Zuckerrohr aus Samen in Martinique. Bassières. — Verf. macht sehr eingehende Mitteilungen über die langjährigen dankenswerten Versuche in dieser Hinsicht, und über die erzielten, recht erfreulichen Ergebnisse, die freilich noch weiterer Vervollkommung bedürfen; sie allein können jedoch nicht zum Ziele führen, sofern nicht endlich an die längst als erforderlich erkannte, durchgehende Reform des gesamten Anbau-Systemes herangegangen wird. (Bull. Ass. Chim. 1922, Bd. 40, S. 7.) λ

Entwicklung und Anatomie der Rohrwurzeln. Venkataranam und Thomas. — Auf Ostindien bezüglich. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 538.) λ

Behandlung der Pflanzrohre in Gouadeloupe. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 537.) λ

Ratten als Rohrschädiger. Claremont. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 525.) λ

Zuckerrohr-Schädiger in Portorico. Smythe. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 514.) λ

Rohr-Krankheiten auf den Philippinen. Lee und Medalla. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 536.) λ

Rohr-Krankheiten und -Schädiger in Queensland. Jarvis. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 538.) λ

Die Runkelfliege, Pegomyia hyoscyami. Wilke. (Blätt. Rübenbau 1922, Bd. 29, S. 180.) λ

Herstellung eines Desinfektionsmittels zur Bekämpfung pflanzlicher oder tierischer Parasiten im Wein-, Obst- und Gemüsebau. Dr. Johannes Paul Rudolph und Ernst Hirsch, Liegnitz. — Durch ein Asbestfilter filtrierte Lignosulfitlauge einer Sulfitcellulosefabrik wird mit Kalkmilch neutralisiert, um die freie schweflige Säure und die labilen organischen oder die sauren schwefligsauren Stoffe der Lauge an Kalk zu binden. Sodann wird sie in einem Vakuumverdampfer bis auf etwa 30° Bé. eingedampft. Diese dickflüssige Masse wird mit ausgewaschenem und geglühtem Tonpulver oder Kieselgur zu einem gleichmäßigen Teig geknetet, der in dünne Fäden oder Streifen gepreßt im Vakuumtrockner getrocknet, gepulvert und abgesiebt wird. Dem gesiebten Pulver wird eine der verwendeten Kalkmilch-Menge äquiv. Menge trockenes und fein gepulvertes saures schwefelsaures Natron zugesetzt und beides innig gemengt. Das Pulver wird vor Licht und Luft geschützt trocken in verschlossenen Behältern aufbewahrt. Vor der Verwendung wird es in Wasser gelöst und die Lösung dann mittels Bespritzens, Anstreichens, Einreibens und dergl. verwendet. (D R P. 336579, Kl. 451, vom 18. März 1919.) *i*

Insekten-Vertilgungmittel. H. H. Dow und The Dow Chemical Company, Midland, Mich. — Eine Bleiverbindung wird mit Arsensäure im Überschuß behandelt und der verbleibende Säureüberschuß durch Zusatz eines Erdalkalihydroxydes neutralisiert. (V. St. Amer. Pat. 1417232, angem. 24. Oktober 1921, ausgeg. 23. Mai 1922.) *t*

Insektenvertilgungsmittel. H. H. Dow und The Dow Chemical Company, Midland. — Man läßt Magnesiumhydroxyd auf Arsensäure einwirken, wobei Magnesiumarseniat entsteht. Das Hydroxyd muß im Überschuß angewendet werden, damit es sich noch neben dem Arseniat vorfindet. (V. St. Amer. Pat. 1420978, angem. 27. Januar 1919, ausgeg. 27. Juni 1922.) *t*

Hidot. (Chem.-Ztg. 1921, S. 678.)

Digitized by Google

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.*)

Gedanken zur Lebensmittelkontrolle. K. Brauer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 783.)

Wägebecherchen für die Bestimmung der Trockensubstanz in Nahrungsmitteln und dergl. O. Lüning. (Chem.-Ztg. 1921, S. 831.)

Nährstoffe und Nahrungsmittel. J. Großfeld. (Chem.-Ztg. 1921, S. 753.)

Die durch Verbrennung und Berechnung ermittelten Wärmewerte der Nahrungsmittel. J. König und I. Schneiderwirth. (Chem.-Ztg. 1921, S. 873.)

Ernährungsfragen vom Standpunkte der Wissenschaft, Wirtschaft und Gesetzgebung. Juckenack. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1001.)

Lebensmittelchemisches aus Spanien. Th. Paul. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1026.)

Behandeln von Weizenmehl. R. Hutchinson, Nottingham, England. — Anlage, in der das Weizenmehl zwecks Verbesserung seiner Verbackfähigkeit mit Wärme behandelt wird, wodurch die Glutenproteine teilweise koaguliert werden. (V. St. Amer. Pat. 1422102, angem. 19. März 1921, ausgeg. 11. Juli 1922.) *t*

Zur Zusammensetzung von Fleischwaren, besonders von wasserreichem Fleisch. E. Feder. — Bei Fleisch von unterernährten Tieren betrug die Federsche Verhältniszahl 4,25 und 4,52; es ließ sich nachweisen, daß das Fett sehr reich (48,1%) an Unverseifbarem war. Als neu wird das Verhältnis des wasserlöslichen Stickstoffes zum Reststickstoff als Grundlage für die Beurteilung der Wässerung vorgeschlagen. Auch die refraktometrische Untersuchung von wässerigen Fleischauszügen kann bisweilen Bedeutung haben. Mit der Ermittelung des Wasserzusatzes auf Grund der Grossfeldschen Zahl (Verhältnis von Wasser: Stickstoff) erklärt Verf. sich grundsätzlich einig, wenn er auch Abweichungen beobachtet hat. Die direkte Bestimmung des Fettgehaltes von Fleischwaren erscheint in Zweifelsfällen erwünscht. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 193—199.) *mn*

Öle und Fette als Nahrungsmittel. Leimdörfer. (Seifens.-Ztg. 1922, Bd. 49, S. 97.) *sch*

Zur Begutachtung von Schweinefett. Bömer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1026.)

Die Glyceride des Gänsefettes. Bömer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1026.)

Die Entwicklung des Molkerei-Maschinenwesens in den letzten Jahren. Weidemann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1067.)

Erfahrungen mit Säureabstumpfung (Sodabehandlung) von Molkereimilch. H. Lehmann. — Verf. kann das in Jena seit Frühjahr 1920 eingeführte Verfahren (Zahl der Säuregrade nach Soxhlet der zu behandelnden Milch weniger 7 × cbm Milch × 2 = Zahl der Liter zuzusetzender Sodalösung, die 179 g $Na_2CO_3 + 10H_2O$ im l enthält) warm empfehlen, solange es nicht erreichbar ist, daß die Milch in genügend frischem und gekühltem Zustande in die Stadt geliefert wird. (Techn. Gemeindebl. 1921, Bd. 24, S. 43—46.) *ff*

Versuchsprüfung der Milchzentrifuge „Libella". O. Laxa und J. Prokš. — Auf Grund verschiedener Versuche ergab sich mit der genannten Zentrifuge der Skoda-Werke in Pilsen eine Milchentrahmung bis auf 0,035—0,173, im Mittel 0,073% Fett. (Zprávy lactologického ústavu českého vysokého učení technického v Praze, Sonderabdruck.) *mn*

Außergewöhnlich fettarme Kuhmilch. J. Großfeld. — Bei einer ordnungsmäßigen Stallprobe entnommene Abend- und Morgen-Milch einer Kuh enthielt nur 1,45 bezw. 1,30% Fett, also weniger als ein Gemisch von Magermilch und normaler Vollmilch zu gleichen Teilen. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 204.) *mn*

Entkeimen von durch Wärme leicht veränderlichen Flüssigkeiten, wie Serum, Blut, Hämatogen, Milch, unter Zerstäubung in einem beheizten Zerstäubungsraum. Dr. Oskar Lobeck, Leipzig. — Im Zerstäubungsraum ist mittels Anordnung netzartiger oder ähnlicher Gebilde eine unmittelbare Berührung der zerstäubten Flüssigkeit mit den heißen Wänden des Zerstäubungsraumes verhindert. Man kann sowohl ein kaltes als auch ein heißes gas- oder dampfförmiges Zerstäubungsmittel anwenden. Auch kann ein Teil der Flüssigkeit unter Druck gesetzt werden und zur Zerstäubung eines anderen Teiles der Flüssigkeit dienen, oder es kann die ganze Flüssigkeit unter Druck stehen und in Düsen zerstäubt werden. (DRP. 336584, Kl. 53e, vom 16. März 1915.) *i*

Entkeimen von Flüssigkeiten durch Zerstäubung mittels Dampfes, insbesondere von Milch, unter Wahrung deren ursprünglicher biologisch-chemischer Eigenschaften. Dr. Oskar Lobeck, Leipzig. — Der hohe Temperatureingriff des Dampfes auf die zu zerstäubende Flüssigkeit wird durch geeignete Maßnahmen herabgemindert, um eine Überhitzung der Flüssigkeit zu vermeiden, sei es durch Zuführung kalter Luft zum Dampf oder zur Flüssigkeit, sei es durch Vermischen mit kalter Luft oder einem anderen Gase an der Düse selbst oder endlich durch Anbringung einer Kühlvorrichtung. (DRP. 336583, Kl. 53e, v. 12. Dez. 1913.) *i*

Die Lieferung von Wasser anstelle von Käse. van Hamel Roos. — Hinweis auf die neuerdings beliebt gewordene Fälschung von Vollfettkäse durch Streckung mit Wasser. (Maandbl. t. de Vervalschingen 1922, Bd. 38, S. 71.) *mn*

Pflanzenmilch. Blunk. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 1026.) *sch*

Über Sojabohnenmilch. E. Remy. — Eine Probe enthielt: Trockensubstanz 11,07, Fett 3,06, Protein 2,96, Stärke 0,57, Glucose 2,48, Mineralstoffe 0,63%, Aschenalkalität 6,44 ccm n-Lauge, Keime 4000 in 1 ccm. Der calorische Nahrungseffekt steht dem der gleich teuren Kuhmilch um 29%, die Anzahl der Nährwerteinheiten um 23% nach. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 380—381.) *mn*

Rangoonbohnen als menschliches Nahrungsmittel. Ragnar Berg — H. Serger — Robert Cohn — W. Roderwald. (Chem.-Ztg. 1921, S. 809, 1005.)

Über die Entbitterung der Lupinen. Bruno Rewald. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1053.)

Das Abbrühen von Nahrungsmitteln. Ragnar Berg. (Chem.-Ztg. 1921, S. 849.)

Ein neuartiger Nachweis von Formaldehyd mit Resorcin-Schwefelsäure. Robert Cohn. (Chem.-Ztg. 1921, S. 997.)

Konservierungsmittel für Eier. E. Victorine, Cedar Rapids Iowa. — Dieses besteht aus 148 Tl. Calciumoxyd, 0,60 Tl. Aluminium- und Eisenoxyd, 1,40 Tl. Magnesiumoxyd, 99,20 Tl. Chlornatrium, 0,50 Tl. Calciumsulfat, 0,20 Tl. Calciumchlorid, 0,05 Tl. Magnesiumchlorid, 0,05 Tl. Unlösliches und Feuchtigkeit und 250 Tl. Wasser. (V. St. Amer. Pat. 1423053, angem. 8. Sept. 1921, ausgeg. 18. Juli 1922.) *t*

Zur Kenntnis der Caramele des Handels. W. Vaubel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 931.)

Über die Methoden der Kunsthoniguntersuchung mit besonderer Berücksichtigung der Untersuchungsverfahren auf Rohr- und Stärkezucker, sowie über refraktometrische Trockenrückstandbestimmung. A. Behre. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1002.)

Über Kunsthonig. A. Beythien. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1026.)

Über verfälschtes Obstkraut. E. Feder. — Zum Nachweis von Rübenkraut ist der mikroskopische Nachweis von Gefäßbestandteilen der Rübe, die im Rübensirup fast stets vorhanden sind, heranzuziehen. — Ein Apfelkraut war aus verdorbenem Apfelmark hergestellt. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 199—201.) *mn*

Ein Verfahren zur Bestimmung der einzelnen Säuren des Weines. Bilanzierung von Weinen und Obstweinen. Th. von Fellenberg. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 217.) *mn*

Die Zusammensetzung der Moste des Jahres 1921 in Baden. F. Mach und M. Fischler. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 256—261.) *mn*

Die Notwendigkeit internationaler hygienischer Maßregeln. Van Hamel Roos. — Wegen der Einfuhr stark geschwefelter, gesundheitlich bedenklicher Weine aus Frankreich nach Holland erscheint die Aufstellung internationaler Richtlinien wünschenswert. (Maandbl. t. d. Vervalschingen 1922, Bd. 38, S. 62.) *mn*

Rösten und Röstwaren-Industrie. Heinrich Trillich. (Chem.-Ztg. 1921, S. 808.)

Kaviar und kaviarartige Zubereitungen. P. Buttenberg. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1025.)

Futterkonservierung. Beckstroem. — Verf. empfiehlt abermals sein Verfahren der »Konservierung durch Gärung und Trocknung«, und glaubt, daß es auch die Zuckerfabriken für ihre Schnitte mit Vorteil anwenden könnten. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 31, S. 114.) *l*

Stockwerktrockenanlage für Gras, Heu, u. dgl. mit seitlichen, regelbaren Einlaßöffnungen für die Heizgase und mit Abzugsöffnungen für den Wrasen. Ernst Maurer, München. — Die Abzugsöffnungen für den Wrasen liegen unterhalb der Oberkantenlinie der Einströmöffnungen der heißen Gase. (D R P. 355844, Kl. 82a, vom 11. Februar 1919.) *i*

Trocknung von Rübenblättern. Wiegand. — Beschreibung der Anlagen des Alexander-Werkes in Remscheid, der Arbeitsweisen und ihrer Vorteile. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 31, S. 139.) *A*

Barium in Leichenteilen. K. Baumann. — Bericht über einen tötlich verlaufenen Vergiftungsfall infolge Genusses von etwa 4,68 g $BaCO_3$. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 383.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 338.

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Ofen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Die Verwendung von Torf in Kraftwerken. E. Moritz. — Nach den Erfahrungen in Neumünster ist die Verwendung von Torf in Kraftwerken technisch und wirtschaftlich möglich, wenn in nicht zu großer Entfernung geeignete, genügend große Moore vorhanden, die Einrichtungen zur Torfherstellung und für den Transport bis vor den Kessel zuverlässig, die Kessel mit geeigneten Feuerungen (Planrost u. a.) versehen sind, bei dem Kraftwerk ein angemessener Torfvorrat gelagert und über den Preis des Torfes entsprechende Abmachungen getroffen werden können. (Mitt. d. Verein. d. Elektrizitätswerke 1922, Bd. 21, S. 225—227.) *ff*

Der Torf auf der Ausstellung für Wasserstraßen und Energiewirtschaft in München. (Chem.-Ztg. 1921, S. 772.)

Verfahren und Einrichtung zur Entwässerung von Torf, wobei der Torf fortdauernd in senkrechter Richtung unter Erhitzung fortbewegt wird. Nederlandsche Veenverwerking Maatschappij, Haag. (D R P. 356823, Kl. 10c, vom 20. Januar 1921.) *i*

Entwässerungspresse für Torf und dergl. mit ausfahrbarem Zylinderdeckel. Hugo Lentz, Mauer bei Wien. (D R P. 356612, Kl. 10c, vom 7. März 1920.) *i*

Die Verwendung rheinischer Rohbraunkohle in der Industrie. (Chem.-Ztg. 1921, S. 965.)

Zur Kohle von Stockheim in der Oberpfalz. F. Otto H. Binder (Chem.-Ztg. 1921, S. 986.)

Die Kohlenversorgung Süddeutschlands und die Rheinschiffahrt. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 12—13.) *as*

Verfahren und Vorrichtung zur Abscheidung und getrennten Gewinnung des Staubes aus staubhaltigen Materialien, wie Kohle und dergl., mittels Luftstromes. Dipl.-Ing. Emil Diehl, Düsseldorf-Grafenberg. (D R P. 356813, Kl. 1a, vom 18. Febr. 1921.) *i*

Volumetrische Bestimmung des wirklichen und des scheinbaren spezifischen Gewichtes von Koks. A. Schmolka. — Nach Erörterung der bisher bekannt gewordenen Verfahren von THORNER, WÜST und OTT, STANTON und FIELDNER, HÄUSSER, HOERING und TACKE sowie der diesen Methoden anhaftenden Mängel beschreibt Verf. ein Verfahren zur Bestimmung des wirklichen spezifischen Gewichts von Koks. Ein Gas, das schwerer als Luft ist, dient zur Verdrängung der den Koks umgebenden und in ihm eingeschlossenen Luft. Nach der Absorption dieses Gases durch eine Absorptionsflüssigkeit wird die ausgetriebene Luft in einem, im Original abgebildeten, Volumenometer gemessen. Die Methode ist sehr genau und ergab nur minimale Abweichungen der einzelnen Werte bis höchstens 0,025 ccm. Die Bestimmung des scheinbaren spezifischen Gewichtes des Kokses geschah durch Messen der beim Untertauchen desselben Koksstückchens in Quecksilber entweichenden Luftmenge. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1237—1240.) *ak*

Kohlenveredelung, insbesondere zur Herstellung von aschenarmem Koks. — Die Wirtschaftlichkeit des Schwimmverfahrens beruht hauptsächlich auf der Erzielung eines hochwertigen aschenarmen Verbundkokses aus dem in Klärteichen niedergeschlagenen Kohlenschlamm. Der Verbundkoks ist dem bisher verwendeten aschenreichen Koks in der Praxis bedeutend überlegen. Die durch das Schwimmverfahren gereinigte Kohle kann selbst zur Elektrodenherstellung benutzt werden. Die Abgänge lassen sich zu keramischen Produkten verarbeiten. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1152—1158, 1242—1249.) *ak*

Koksofen mit zwischen den Heizwänden je zweier benachbarten Ofenkammern liegendem Rekuperator zur Vorwärmung der Verbrennungsluft. Arthur Roberts, Chicago. — Alle Rekuperatoren sind an eine im Unterbau der Ofenbatterie liegende Rekuperatorenanlage angeschlossen, die aus zwei parallelen, in der Längsrichtung der Batterie verlaufenden Rekuperatoren besteht, denen die vorzuwärmende Luft an den diagonal gegenüberliegenden Enden zugeführt wird. (DRP. 356337, Kl. 10a, vom 30. Januar 1916.) *i*

Vorrichtung zum Zurückhalten von Koks und anderen Destillationsrückständen in ununterbrochen arbeitenden Vertikalöfen. Société du Four Vertical Continu Système L. Pieters, Paris. — Das Material wird ausschließlich durch Zusammenpressung zwischen zwei Backen oder zwei Reihen von Backen festgehalten, die am unteren Ende des Ofens und auf jeder Seite desselben angeordnet sind, derart, daß sie ins Innere des Ofens mit zwei gegeneinander geneigten Flächen vorgeschoben werden können. (D R P. 356429, Kl. 26a, vom 4. Mai 1921.) *i*

Vorrichtung zum Austragen des Kokses oder anderen Materials am Boden von ununterbrochen arbeitenden vertikalen Destillationsöfen. Société du Four Vertical Continu Système L. Pieters, Paris. — Zwei einen Wasserverschluß bildende Behälter sind in der Ofenachse in der Bahn einer endlosen Förderrichtung, aber außerhalb der Ofenkammern derart angeordnet, daß das auf dem Boden des Ofens ruhende Material mit dem in dem Behälter befindlichen und den Wasserverschluß des Ofens bildenden Wasser nur während der sehr kurzen Zeit in Berührung kommen kann, welche die Fördervorrichtung braucht, um diesen Behälter zu durchlaufen. (DRP. 356430, Kl. 26a, vom 4. Mai 1921.) *i*

Die neueren Wege der Nebenproduktenkokerei im niederrheinisch-westfälischen Bergbaubezirk. Bruno Simmersbach. (Chem.-Ztg. 1921, S. 673—675, 723.)

Aufbereitung und Verwertung von Feuerungsrückständen. Pradel. (Mitt. Verein. d. Elektrizitätswerke 1921, Bd. 20, S. 373—377.) *ff*

Rückgewinnung von Koks und Kohle aus Aschen. — Bewährt hat sich besonders das trockenmagnetische Verfahren des KRUPP-GRUSONWERKES in Magdeburg sowohl für Steinkohlen- als auch für Braunkohlenaschen. (Mitt. d. Verein. d. Elektrizitätswerke 1922, Bd. 21, S. 255—263.) *ff*

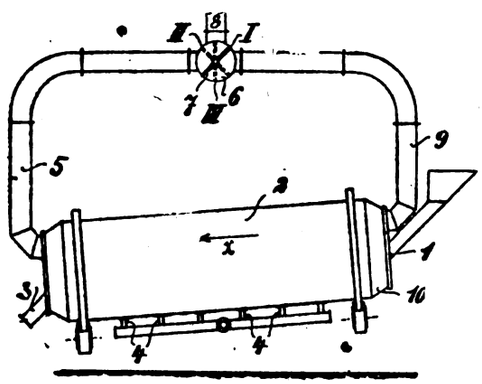
Roststab mit dreieckförmigen Vorsprüngen und Ausschnitten an den Seitenflächen der Brennbahn. Heinrich Untiedt, Cassel. (D R P. 356773, Kl. 24f, vom 26. Juni 1917.) *i*

Wanderrostfeuerung mit winkelförmigem Hilfsrost unter dem Beschickungstrichter. Emil Bessert, Dorndorf im Rhöngebirge. (D R P. 356774, Kl. 24f, vom 14. September 1920.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Verbrennung von Brennstoffen auf wandernden Rosten. Deutsche Evaporator-Akt.-Ges., Berlin-Wilmersdorf. — Die Hauptbrennstoffmenge wird mit einer für sich einstellbaren Geschwindigkeit über das unmittelbar auf den Rostplatten befindliche Grundfeuer geführt, das entsprechend seiner Ausbreitung mit einer ebenfalls für sich einstellbaren Geschwindigkeit in der Wanderrichtung des Rostes vorwärts bewegt wird. (DRP. 356703, Kl. 24f, vom 15. April 1920.) *i*

Zerstäuberbrenner für flüssige Brennstoffe in Feuerungen mit in dem Ölluftkanal angeordneten Zerteilungskörpern. Dr. Robert Scheiblinger, Stuttgart. — Ebenflächige Zerteilungslamellen sind parallel zueinander, schräg zur Brennerachse, in in der Längsrichtung des Brenners verlaufenden Reihen in dem Ölluftkanal eingebaut. (DRP. 356520, Kl. 24b, vom 11. Juni 1919.) *i*

Abgasführung für Röst- und andere Verbrennungsöfen, bei denen Gut und Gase im Gleichstrom durch den Ofen geführt werden. Friedr. Krupp Akt.-Ges. Grusonwerk, Magdeburg-Buckau. — Das zu röstende Gut wird bei *1* in den Drehofen *2* aufgegeben und verläßt ihn bei *3*. Die Frischluft wird durch die Düsen *4* in den Ofen geführt und durchdringt das Röstgut. Die Abgase durchwandern den Ofen im Gleichstrom mit dem Gut, d. h. in der Richtung *x*. Tritt nun eine Abkühlung der Zündkammer *10* ein, so kehrt man die Richtung der Abgase mittels der Klappe *7* um. Die heißen Abgase der Brenn- oder Röstzone streifen dann durch die Zündkammer und erhitzen diese von neuem. Behufs Ermöglichung der Umkehrung der Abgasführung ist der Ofen *2* an jedem Ende mit einer Gasableitung versehen. Normalerweise wird das Gas an demjenigen Ofenende, an welchem das Gut austritt, durch die Leitung *5* in ein Ventil *6* und bei der Stellung *I* der Ventilklappe *7* weiter durch die Leitung *8* abgesaugt. Will man die Richtung der Abgasführung umkehren, so dreht man die Klappe *7* in die Stellung *II*. Die Absaugung der Abgase erfolgt nunmehr durch die mit Leitung *8* verbundene Leitung *9*. Die Gase strömen jetzt im ganzen Ofen entgegen der Richtung *x*. Will man die Richtung der Abgase nur in einem Teil des Ofens umkehren, so stellt man die Klappe *7* in eine Zwischenstellung, beispielsweise *III*. Das Absaugen der Abgase erfolgt dann sowohl durch Leitung *5* als durch Leitung *9*. (D R P. 340327, Kl. 40a, vom 22. Januar 1920.) *i*



A.-B. Cumberlands elektrolytischer Prozeß gegen Kesselsteinbildung und Anfressen der Gefäßbleche. Erhard Fliesberg. (Chem.-Ztg. 1921, S. 831.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 348.

Digitized by Google

15. Wasser. Abwässer.*)

Maßanalytische Bestimmung des Sulfations in Trink- und Gebrauchswässern. J. Kuhlmann und J. Großfeld. — 100 ccm Wasser werden nacheinander mit 25 ccm Bariumchloridlösung (12 g in 1000 ccm) und 25 ccm Kaliumchromatlösung (18 g in 1000 ccm) versetzt, filtriert und 100 ccm des Filtrates nach Ansäuern durch HCl mit $n/_{10}$-Thiosulfatlösung jodometrisch gemessen; auch kann man 10 ccm des Filtrates mit $n/_{100}$-Thiosulfatlösung titrieren. Das Verfahren ist rasch ausführbar und genau. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 377—380.) *mn*

Über die Bestimmung der Salpetersäure im Trinkwasser nach der Methode von Mayerhofer. A. Reuß. — Chlornatrium erleichtert den Eintritt der Reaktion erheblich. Zweckmäßig soll das Wasser 1,0 g NaCl im Liter enthalten, worauf gegebenfalls einzustellen ist, ebenso die zum Vergleich dienende Salpeterlösung. Die Indigolösung muß klar ohne Bodensatz sein. Die Schnelligkeit des Zutropfens beim Filtrieren soll 2—3 Tropfen in der Sekunde betragen. Verf. empfiehlt die Bereitungsweise der Indigolösung nach P. Lehmann. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 174—183.) *mn*

Das Technische Untersuchungsamt der Stadt Charlottenburg im Rechnungsjahre 1920. P. Herrmann. — Der Bericht enthält zahlreiche Mitteilungen über Zement-, Beton- und andere Baustoffuntersuchungen, Zerstörungen von Kanälen durch sulfathaltiges Grundwasser (infolge Verunreinigung des Untergrundes durch Farbenfabriken), über Bodenuntersuchungen (für Beton schädliche Stoffe in Moorböden), über laufende Untersuchungen von Fabrikabwässern (Abscheidungen beim Zusammentreffen von Ammoniakfabrik- und heißen Kühlwässern mit bicarbonathaltigem Kanalwasser), von Rieselfeldzu- und -abflüssen (Gehalt an ungelösten, kolloiden und gelösten Stoffen), vom Wasser des Lietzensees (Sauerstoff- und Planktonmenge), ferner über Untersuchungen von Farbanstrichen, Schmiermitteln, Brennstoffen, Kohlenschlacken, Flugasche, Lagermetallen, Dachpappe u. a. (Techn. Gemeindebl. 1921/22, Bd. 24, S. 145—147, 154—156.) *ff*

Seifenlösungen für Härtebestimmungen. A. Krieger — Fritz Wilde. (Chem.-Ztg. 1921, S. 559, 893.)

Eine einfache Apparatur zur Herstellung destillierten Wassers mit kontinuierlichem Zufluß vorgewärmten Wassers. O. Lecher. (Chem.-Ztg. 1921, S. 892.)

Die durchschnittlichen Beziehungen zwischen Niederschlag, Abfluß und Verdunstung in Mitteleuropa. K. Fischer. (Ztschr. (D. Wasserwirtschafts- u. Wasserkraftsverb. 1921, Bd. 1, S. 93.) *ff*

Kolbenpumpe oder Turbopumpe für Wasserwerkbetriebe? F. Leitner. — Nachprüfung früherer Vergleiche über die Wirtschaftlichkeit von Wasserwerkpumpen, unter besonderer Berücksichtigung der stehenden Kolbenpumpmaschine, Bauart Thyssen. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 8—12.) *as*

Wassergewinnung durch Rohrbrunnen. (Chem.-Ztg. 1921, S. 507.)

Neuzeitliche Einrichtungen von Wasserversorgungen mittels Saug- und Druckkolbenpumpe. Kropf. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 88—90.) *as*

Mitteilungen über die Aufgaben und die Arbeitsweise des Reichsbüros für Trinkwasserversorgung in den Niederlanden. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 75—78.) *as*

Die Wasserversorgung von Pola. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 60—62.) *as*

Die Wasserversorgung nach dem Kriege. H. Thiesing. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 11, Sp. 1140—1145.) *ff*

Kampfgase und Wasserreinigung. H. Thiesing. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 12, Sp. 305—309.) *ff*

Die chemischen Reinigungsverfahren bei der Wasserversorgung der Truppe im Felde. Heilmann. (Ges.-Ing. 1921, Bd. 44, S. 213, 236.) *sch*

Reinigen von Wasser. J. B. Gail und N. Adam, Paris. — Diese Wasserreinigungsvorrichtung besteht aus einem Kalk-Saturator und einem Behälter, in dem das Wasser mit Kalk und einem zweiten Reagenz behandelt wird. Beide Teile sind mit Luftrührvorrichtung versehen. Als zweites Reagenz kommt Natriumcarbonat, Aluminiumsulfat oder Eisensulfat bezw. -chlorid in Betracht. (Engl. Pat. 180 420, angem. 21. Februar 1921, ausgeg. 19. Juli 1922.) *t*

Die Bedeutung der Mineralwässer als Genußmittel. J. Großfeld. (Ztschr. ges. Kohlensäure-Ind. 1922, Bd. 28, S. 703.) *mn*

Verhinderung der durch Wasser in einem geschlossenen System hervorgerufenen Korrosion von Metallen. Perry West. — Nach eingehender Behandlung des Einflusses von Sauerstoff, Kohlensäure und Metallsalzlösungen auf Metalle wird vom Verf. gezeigt, daß in Gegenwart von Sauerstoff stark korrodierende Eigenschaften aufweisende nicht zu konzentrierte Metallsalzlösungen in Abwesenheit des Sauerstoffs vollkommen unschädlich sind. Die Korrosionsschnelligkeit wird im allgemeinen durch Zunahme der Temperatur bedeutend erhöht. Die Korrosionswirkung in gewöhnlichen Röhrensystemen wird entweder durch Befreien des Wassers von Sauerstoff mittels Auskochen, Evakuieren usw. oder durch Einbringen leicht oxydierbarer, besonders präparierter Metalle aufgehoben. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 601—607.) *ak*

Muschelplage im Kraftwerk Glambocksee. J. Wilhelmi. — Verf. hat eine im Jahre 1921 im Kraftwerk Glambocksee bei Stolp in Pommern einen außerordentlichen Gefälleverlust bedingende Muschelplage (Dreissensia polymorpha Pallas, Wander-, Dreiecks- oder Schalklauenmuschel) untersucht, deren Auftreten allgemeine Bedeutung für alle Stauwerke mit Betonmauern besitzt. Für ihre Behebung kommen als Fernhaltungsmaßnahmen Schutzanstriche mit Teerpräparaten sowie auswechselbare Fangapparate, als Vernichtungsmaßnahmen die Chlorbehandlung (Chlorgas, Chlorkalk oder Hypochlorit) und die Ansäuerung des Wassers (z. B. durch Zusatz von Salzsäure) in Frage. (Wasser u. Gas 1922, Bd. 12, Sp. 738—753.) *ff*

Weitere Beiträge zur Kenntnis des Rheins und seiner Nebenflüsse. A. Splittgerber. — Zusammenstellung neuerer Arbeiten (seit 1919) über chemische, biologische und bakteriologische Untersuchungen des Rheins und seiner rechtsseitigen Nebenflüsse. (Wasser u. Gas 1922, Bd. 12, Sp. 949—954.) *ff*

Einige städtische Abwässerreinigungsanlagen mit Sieb- und Gittervorrichtungen, Rechen und Scheiben nebst Zubehör sowie entsprechende Ausführungsbeispiele. Kropf. (Techn. Gemeindebl. 1922, Bd. 25, S. 11—13.) *ff*

Die Genossenschaften zur Regulierung der Vorflut und zur Abwasserbeseitigung im rheinisch-westfälischen Industriebezirk. Helbing. — Verf. schildert die Entwicklung der im rheinisch-westfälischen Industriebezirk (1921 etwa 94,1 Mill. t Kohle, 23,1 Mill. t Koks, 300 000 t NH_3, rund 3 Mill. Menschen) zur Vorflutverbesserung und Abwasserbeseitigung seit 1904 gebildeten oder in der Bildung begriffenen Genossenschaften (Emscher-, Seseke-, Lippe-, Ruhr-, Linksniederrheinische), denen aller Voraussicht nach später ein Rahmenverband aller am Niederrhein gelegenen Abwasserinteressenten zur Reinhaltung des Rheins folgen wird. (Wasser u. Gas 1922, Bd. 12, Sp. 918.) *ff*

Vorschläge zur Nutzbarmachung der in Kaminkühlern beim Kühlen heißer Abwässer verlorengehenden großen Wärmemengen. H. Balcke. (Mitt. d. Verein. d. Elektrizitätswerke 1921, Bd. 20, S. 445.) *ff*

Vorrichtung zum Reinigen von Fabrikabwässern mittels einer in das Abwasser eintauchenden Siebtrommel, die den an ihr haftenden Schlamm der vom Abwasserraum durch eine Zwischenwand getrennten Schlammsammelstelle zuführt. The Dorr Company, New York. — Die Höhe der Zwischenwand ist im Verhältnis zu dem Ablauf der gereinigten Flüssigkeit aus der Siebtrommel so angeordnet, daß infolge der Drehung der Trommel der anhaftende Schlamm auf der aufsteigenden Seite durch den hydrostatischen Druck der Flüssigkeit in der Siebtrommel über die Zwischenwand in den Schlammsammelbehälter gedrückt wird. (D R P. 355 282, Kl. 85e, v. 20. Dez. 1919.) *i*

Vorrichtung zum Trennen der festen Bestandteile von der Flüssigkeit der Fabrikabwässer, bei der ein drehbares Sieb in den die Abwässer enthaltenden Behälter eingetaucht ist und die klare Flüssigkeit aus dem Inneren des drehbaren Siebes durch einen achsialen Auslaßstutzen abgeführt wird. Walter Jones und Jones & Attwood Ltd., Stourbridge in England. (D R P. 355 803, Kl. 85c, v. 14. Novbr. 1915.) *i*

Schlammtrockenbeet, bestehend aus einer unteren grobkörnigen Schicht aus Schlacke und einer darübergebreiteten Sand- oder Kiesschicht, wobei letztere von Platten abgedeckt ist, deren Oberfläche nach den Seiten abfällt. Karl Lea, Halle a. S. (D R P. 355 804, Kl. 85c, vom 15. März 1921.) *i*

Der Abwasser-Klärkasten in Eisenbeton, System Mann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 481.)

Kläranlage für die chemischen Werke Brockhues, A. G. Viederwalluf. Deutelmoser. (Ges.-Ing. 1921, Bd. 44, S. 193.) *sch*

Wirtschaftliche Betriebweise wagrecht durchflossener Klärbecken. Schrank. (Ges.-Ing. 1921, Bd. 44, S. 132.) *sch*

Farbkörper im Wasser: ihre Beschaffenheit und ihre Entfernung. J. Race. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1921, Bd. 40, S. 159 T.) *sm*

Die Wiedergewinnung von Öl und Fett aus technischen und industriellen Abwässern. Bruno Simmersbach. (Chem.-Ztg. 1921, S. 887.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 286.

Digitized by Google

18. Gase. Trockene Destillation. Teerprodukte.*)

Verfahren und Einrichtung zur Aussonderung von Festteilen aus Gasen durch Schleuderwirkung. Josef Martin, München. — Mehrere einen schlangenförmig gekrümmten Kanal bildende Kammern sind hintereinander gereiht und bieten so einen gleichförmigen Strömungsweg, in welchen die zu reinigenden Gase eingeleitet werden. Unter jeder Kammer ist ein Sammelraum für die ausgesonderten Staubteile angeordnet und von den Kammern je durch eine Siebwand getrennt. Diese greifen mit scharfkantigen, sichelförmigen Vorsprüngen entgegen der Strömungsrichtung in die Kammer ein. Die Trennwände können durch sichelförmig gebogene Blechstreifen gebildet werden, die mit ihren scharfen Kanten dem Gasstrom entgegengerichtet sind. In den Sammelkammern können unter diesen Siebwänden noch Roste angebracht sein, unter welchen sich Versitzsäcke befinden, die je nach der Staubart mit Flüssigkeit gefüllt sein können. Der Kurvenweg wirkt auf die mit großer Geschwindigkeit durchströmenden Gase zentrifugierend, ohne Wirbelungen zu verursachen. Die dem Gas gegenüber schwereren Festteile drängen nach außen und werden an den Kanalsohlen durch Siebbleche in die darunter befindlichen Sammelkammern gelenkt, wo sie dem Gasstrom entzogen sind und vor Aufwirbelung bewahrt werden. Die Roste dienen zur ruhigen Überführung der Staubmassen in die Versitzsäcke. (D R P. 340554, Kl. 12e, vom 22. November 1919.) *i*

Gewinnung geringer Anteile wertvoller Bestandteile, wie Stickoxyde aus nitrosen Gasen oder Benzol aus Kokereigasen. Gesellschaft für Lindes Eismaschinen, Akt.-Ges., Wiesbaden. — Das mittels eines Verdichters auf geringen Druck verdichtete und in einem Kühler auf normale Temperatur rückgekühlte Gasgemisch wird zunächst in einem Wärmeaustauscher mit dem Restgas vorgekühlt, und zwar bis zu einer Temperatur, bei der meist noch keine Ausscheidung stattfindet. Darauf gelangt das Gas in den Kühler einer Kältemaschine, die mit einer mittleren Temperatur arbeitet, wobei der größte Teil der Ausscheidung erfolgt. Mittels des Restgases wird das Gasgemisch so weit gekühlt, daß darin nur noch Spuren des auszufällenden Stoffes enthalten sind, welche bei der nunmehr folgenden Entspannung nicht mehr schädlich sind. Da die Kondensations- und Erstarrungswärme größtenteils durch die Kältemaschine abgeleitet wird, so genügt die Entspannung von niedrigem Druck, um im Restgas den zur Kälteübertragung nötigen Temperatur-Unterschied zu erzeugen. Gleichzeitig soll die Kältemaschine bei der mittleren Temperatur eine größere Wirtschaftlichkeit ergeben. (D R P. 340864, Kl. 12e, v. 14. März 1919.) *i*

Über Armaturen und Röhren. A. Reich. — Als Baustoffe für Rohrleitungen haben sich in der Nachkriegszeit Gußeisen, Schmiedeeisen oder Stahl, vielfach auch Beton und Holz, für Armaturen an Stelle des teuren Messings Ersatz- und Sparmetalle bewährt. (Wasser u. Gas 1922, Bd. 12, Sp. 501—507.) *ff*

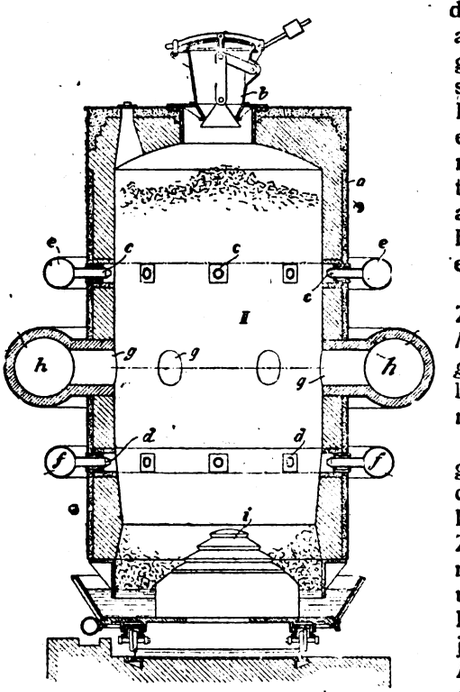
Neuerungen auf dem Gebiete der Gaserzeugung. Kausch. — Patentliteratur. (Wasser u. Gas 1922, Bd. 12, Sp. 585—592.) *ff*

Zur Ausnutzung der Abwärme von Leuchtgas-Retortenöfen. A. Paul. — Durch Einrichtung von Abhitzekesseln für mehrere Retortenöfen des Leipziger Gaswerkes I konnte Verf. 76% der bei Unterfeuerung dieser Öfen verlorengehenden Hälfte des Kohlenverbrauchs (5,7% des gesamten Kohlenverbrauchs) nutzbar machen. (Wasser u. Gas 1922, Bd. 12, Sp. 357—375.) *ff*

Zur Gasreinigung. W. Leybold. — Verf. empfiehlt, den Luftzusatz für die ständige Regeneration der Gasreinigungsmasse (besonders der sehr fein verteilten Lux-Masse) gleichmäßig in den Grenzen von 2—3% zu halten, um allen Schwierigkeiten aus dem Wege zu gehen, die sich auch leicht beim Öffnen eines Reinigers, der heiß geworden ist, zeigen. Öffnet man nämlich einen solchen Kasten, so tritt sehr häufig sogleich Entzündung der Masse ein, entweder schon im Reiniger oder kurz nach dem Austragen. Die Verhältnisse werden natürlich noch wesentlich verschlimmert, wenn etwa ein Abschlußventil undicht ist und Gas in den Reinigerkasten treten läßt. Auf vollständige Dichtheit der Ventile in den Reinigern ist daher vor der Inbetriebnahme und später im Betriebe bei der Erneuerung der Masse, schon wegen der Vergiftungsgefahr, sorgfältig zu prüfen. Zur Streckung von Gas eignet sich infolge der erwähnten Übelstände Rauchgas besser als Luft. (Wasser u. Gas 1922, Bd. 12, Sp. 508—510.) *ff*

Zur Reinigung des Wassergases. W. Leybold. — Das infolge des Kohlenmangels jetzt bei zahlreichen Gasanstalten als Zusatz zum Kohlengas benutzte nichtleuchtende Wassergas enthält neben etwas Staub an Verunreinigungen geringe Mengen Schwefelwasserstoff und wenig schweflige Säure. Ersteres Gas wird wie in der Kohlengasfabrik in der trockenen Reinigung entfernt, letzteres wird mit kaltem Wasser ausgewaschen. Koks aus englischen Kohlen ergibt höheren Schwefelgehalt des Rohgases als solcher aus westfälischen oder schlesischen Kohlen. Schweflige Säure wirkt unter Umständen stark zerfressend auf eiserne Rohre und Apparate (Gaswasser) und begünstigt besonders bei Luftzutritt das Rosten des Eisens. Sind die Kühl-, Wasch- und Reinigungsapparate der Kohlengasanstalt groß genug, so empfiehlt es sich, das rohe Wassergas dem rohen Kohlengas zuzumischen und beide Gase zusammen durch die Apparate zu schicken. (Wasser u. Gas 1922, Bd. 12, Sp. 453—456.) *ff*

Gewinnung von Nebenprodukten bei der Mischgas-Erzeugung durch abwechselnde Einwirkung von Sauerstoff und Wasserdampf auf Brennstoffe aller Art. Dr.-Ing. Friedrich Sommer, Crefeld-Bochum, u. Louise Simmersbach geb. Sudermann nebst Kindern, Charlottenbrunn, Kreis Waldenburg. — Der verwendete Gaserzeuger hat zwei Brennstoffzonen *I* und *II*, die abwechselnd mit Dampf und Luft oder Sauerstoff behandelt werden. Die Grenzen der Zonen sind durch strichpunktierte Linien angedeutet. Der Gaserzeuger *a* wird durch eine Beschickungsvorrichtung *b* mit Brennstoff versorgt. Er hat eine Anzahl Düsen *c* und *d* mit angeschlossenen Leitungen *e* und *f*, durch die abwechselnd Dampf oder Luft zugeführt wird. Das erzeugte Gas entweicht im Grenzgebiet der beiden Zonen durch an die Leitung *h* angeschlossene Kanäle *g*. Zunächst werden die beiden Zonen *I* und *II* mit Luft angeblasen, bis die ganze Beschickung glüht. Dann wird durch die Düsen *c* an Stelle der Luft Dampf in die obere Zone *II* eingeblasen, während die Luftzufuhr in der unteren Zone *I* fortdauert. Die Zone *II* erzeugt also jetzt Wassergas mit hohem Ammoniakgehalt und wird dabei abgekühlt, während die Zone *I* bei steigender Temperatur Generatorgas erzeugt. Sobald der Stickstoffgehalt der Brennstoffoberfläche in Zone *II* verbraucht ist, wird durch die Düsen *c* Luft in die Zone *II* eingeleitet, während jetzt der Zone *I* durch die Düsen *d* Dampf zugeführt wird, so daß nun die Zone *I* Wassergas und Ammoniak, die Zone *II* dagegen Generatorgas liefert. Die Gase ziehen gemeinsam durch die Kanäle *g* und die Leitung *h* ab. (D R P. 340625, Kl. 24e, vom 8. Okt. 1915.) *i*



Stammbäume der Kohlendestillation. (Chem.-Ztg. 1921, S. 773.)

Ein neues Verfahren zur Staubkohlenvergasung. K. M. Balley. (Chem.-Ztg. 1921, S. 789.)

Zur Frage der Braunkohlenvergasung. (Journ. Gasbel. 1922, Bd. 63, S. 42.) *as*

Die neueren Kohlenverarbeitungsverfahren mit besonderer Berücksichtigung der Braunkohle. Lepsien. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 11, Sp. 1181—1198.) *ff*

Schachtofen mit unten anschließendem Kühlraum zur fortlaufenden Destillation fester Brennstoffe mittels eines kreisenden Stromes heißer Destillationsgase. Carbozit Akt.-Ges., Zürich. — Die Destillation wird bewirkt durch den aufsteigenden, aus dem Überhitzer kommenden Gasstrom. Das verkohlte Gut sinkt allmählich durch eine Einschnürung in den Kühlraum, und wird dabei durch die mittels des Ventilators in den Kühlraum gedrückten Gase gekühlt, die sich dabei wieder vorwärmen. Die vorgewärmten Gase ziehen in den Überhitzer ab. Das fertig gekohlte und abgekühlte Gut wird durch das Auftragrohr aus dem Ofen entfernt. Der Kreislauf der Gase erfolgt in der Weise, daß die heißen, mit verdichtbaren Bestandteilen beladenen Destillationsgase mittels des Ventilators durch den Kondensator gesaugt und dann in den Ofen gedrückt werden. (D R P. 340553, Kl. 10a, vom 11. Juni 1919.) *i*

Terpentin, Methylalkohol, Aceton und Teer aus Stubbenholz. Link. (Chem.-Ztg. 1921, S. 820.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 351.

Digitized by Google

20. Organische Präparate.*)

Herstellung von Lösungen oder Suspensionen organischer Stoffe. Badische Anilin- und Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh. — Organische Stoffe, mit Ausnahme der Gerbstoffe, werden mit den beim Erhitzen oder durch Einwirkung von Formaldehyd als Sulfosäuren aromatischer Kohlenwasserstoffe entstehenden Kondensationsprodukten oder deren Salzen versetzt. (D R P. 359964, Kl. 12o, v. 18. Juni 1914.) ψ

Darstellung von Diäthylsulfat. Dr. Leon Lilienfeld, Wien. — Äthylschwefelsäure oder Äthylschwefelsäure enthaltende Reaktionsmassen erwärmt man bis zur Bildung von Diäthylsulfat, worauf man dieses ausfällt und in geeigneter Weise, wie Dekantieren, Ablassen, Abhebern, Extraktion durch mit Wasser nicht mischbare Lösungsmittel von der Mutterlauge trennt. (D R P. 360527, Kl. 12o, v. 11. Mai 1918.) ψ

Herstellung von Äthylalkohol aus Acetaldehyd. Elektrizitätswerk Lonza, Basel. — Der zur Reduktion dienende Wasserstoff wird in so großem Überschuß angewendet, daß zwecks Aufrechterhaltung möglichst gleichbleibender Temperatur im Katalyten die Reaktionswärme ständig durch den Gasstrom abgeführt wird. (D R P. 360443, Kl. 12o, vom 5. Januar 1918, Zus. zu Pat. 348146[1].) ψ

Anlage zur Gewinnung von Aldehyden. A. A. Backhaus, Baltimore, F. B. Arentz, Curtis Bay, und U. S. Industrial Alcohol Co., Westvirginien. (V. St. Amer. Pat. 1426449, angem. 24. Juni 1918, ausgeg. 22. August 1922.) t

Darstellung von Acetaldehyd aus Acetylen. Chemische Fabrik Griesheim-Elektron und Nathan Grünstein, Frankfurt a. M. — Man führt in der sauren Reaktionsflüssigkeit mit Hilfe eines elektrischen Stromes eine anodische Oxydation in der Weise durch, daß an der Anode stets für einen Überschuß von metallischem Quecksilber Sorge getragen wird. Man kann größere Mengen Quecksilbersalz als üblich, jedenfalls mehr als 10 % vom Gewicht der (sauren) Reaktionsflüssigkeit dieser zusetzen. Nach Zus.-Pat. 360418 verwendet man an Stelle von Gleichstrom Wechselstrom und als Anode wie als Kathode metallisches Quecksilber. (D. R. P. 360417/18, Kl. 12o, vom 11. August 1916, bezw. 4. März 1917.) ψ

Haltbarmachen von Acrolein. Charles Moureu und Adolphe Lepape, Paris. — In üblicher Weise erhaltenes Rohacrolein wird mit neutralen oder sauren Carbonaten der Alkalien oder alkalischen Erden neutralisiert. (DRP. 360416, Kl. 12o, vom 19. März 1920.) ψ

Gewinnen von Essigsäure. Mailhe. — Man leitet über einen Katalysator (Kupfer, 40 g) in einem 60 cm-Rohr Dämpfe von 95%ig. Alkohol mit Luft bei Temperaturen um 270° C. Der entstehende Aldehyd (15 ccm) wird durch starkes Kühlen kondensiert, und man erhält etwa 20 g Essigsäure. Der Katalysator nützt sich sehr schnell ab; durch Oxydation seiner Oberfläche wird er neu belebt. (Franz. Pat. 526567 vom 7. Mai 1920.) t

Herstellung von Essigsäureanhydrid und Acetaldehyd aus Äthylidendiacetat. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Äthylidendiacetat wird in Gegenwart von granuliertem Zink oder Zinkstaub erhitzt. (D R P. 360325, Kl. 12o, vom 23. Novbr. 1919.) ψ

Herstellung von Monochloressigsäure. Compagnie des Produits Chimiques d'Alais et de la Camargue, Paris. — Man läßt wasserhaltige Schwefelsäure in der Wärme auf Trichloräthylen wirken. Dies kann dadurch geschehen, daß man das Trichloräthylen durch einen Blasenstrom oder durch Zerstäubung oder durch Fließenlassen durch enge Räume oder poröse Körper mit der Schwefelsäure in Berührung bringt. Oder man löst das Trichloräthylen in stärkerer, nötigenfalls rauchender, Schwefelsäure, setzt Wasser zu bis zu der Konzentration, die die Wasseranlagerung an das Trichloräthylen gestattet, und erhitzt auf geeignete Temperatur. Die Abscheidung der entstandenen Monochloressigsäure geschieht entweder durch Destillaton oder durch Einwirkung eines Gasstromes oder indifferenter Dämpfe wie Salzsäuregas oder (aus einer verdünnten schwefelsauren Lösung) mittels Äther oder eines anderen neutralen Lösungsmittels, wobei die gebildete Salzsäure in Absorptionsvorrichtungen aufgefangen wird. Will man die Ester der Monochloressigsäure gewinnen, so setzt man der wie oben erhaltenen schwefelsauren Lösung von Monochloressigsäure einen Alkohol zu und destilliert das Ganze. (D R R. 359910, Kl. 12o, v. 1. Juli 1920.) ψ

Darstellung von Oxalat. H. W. Paulus, Richmond Hill, und Royal Baking Powder Co., New Jersey. — Zur Herstellung von Oxalat aus fein verteiltem trockenem Formiat läßt man dieses in Vertikalkolonnen mit inerter Gasfüllung bei 360—440° C hineintropfen. (V. St. Amer. Pat. 1420213, angem. 26. Juli 1920, ausgeg. 20. Juni 1922.) t

Gewinnen von Glycerin durch Gärung. A. T. Cocking, Sutton und C. H. Lilly, Birmingham. — Eine Lösung eines vergärbaren Zuckers mit Natriumsulfit- und Natriumbisulfit-Zusatz wird durch Hefe vergoren, bis eine gegen Lackmus neutral reagierende Masse entstanden ist. (V. St. Amer. Pat. 1425838, angem. 23. Aug. 1920, ausgeg. 15. Aug. 1922.) t

Darstellung von Alkyläthern der Stärke, des Dextrins und ähnlicher Kohlenhydrate. Dr. Leon Lilienfeld, Wien. — Man behandelt die genannten Stoffe oder ihre Abkömmlinge bei Gegenwart an sie gebundener oder freier basischer Stoffe bei An- oder Abwesenheit von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln mit alkylierenden Mitteln, insbesondere Alkylestern anorganischer Säuren. Als basische Stoffe können Ätzalkalien in solchen Mengen verwendet werden, daß nach beendeter Alkylierung in dem Reaktionsgemische noch überschüssiges Ätzalkali enthalten ist. Man kann die Alkylierung in zwei Operationen vornehmen, indem man zunächst Alkyläther niedriger Alkylierungsstufen bildet, worauf man diese, gegebenenfalls nach Isolierung, weiter alkyliert. (D R P. 360415, Kl. 12o, vom 27. Januar 1914.) ψ

Synthese von Harnstoff mittels Ammoniak und Kohlendioxyd. N. W. Krase und V. L. Gaddy. — Die Methode beruht auf der Umsetzung von brikettiertem Ammoniumcarbamat im Autoklaven bei 150° C nach der Gleichung $(NH_3)_2CO_2 = CO(NH_2)_2 + H_2O - 6400$ Cal. Das erforderliche Carbamat wird am vorteilhaftesten durch Kondensation einer Mischung von Ammoniak, Kohlendioxyd und Wasserdampf in einem Kondensapparat mit rotierendem Schaber (Abbildung im Original) hergestellt. Die nicht umgewandelten Komponenten werden von dem gebildeten Harnstoff abdestilliert und durch Verwendung von frischem Zusatzgas wiederum zur Bildung von Ammoniumcarbamat benutzt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 611—616.) ai

Harnstoffe sekundärer Alkohole mit aromatischem Kern. Poulenc Frères. — *Phenyläthylcarbinolharnstoff:* Phenyläthylcarbinol erhält man aus Äthylmagnesiumbromid und Benzaldehyd. 140 g Phenyläthylcarbinol werden in 400 ccm Dimethylanilinlösung gelöst und in auf —10° C abgekühltes Phosgen eingebracht, worauf man die Temperatur bis auf Zimmerwärme ansteigen läßt und dann 2 st mit Eis behandelt. Die Benzollösung wird dekantiert, die Masse getrocknet und mit Ammoniak gesättigt, wodurch Chlorammonium ausgefällt wird. Darauf wird mit Wasser und dann mit Salzsäure behandelt zur Abscheidung des Dimethylanilins. Die Benzollösung wird auf Natriumsulfat getrocknet und verdampft. Ausbeute 130—140 g. Der Harnstoff wird bei 60° C in Alkohol umkrystallisiert. (Franz. Pat. 532464 vom 22. September 1920.) t

Darstellung von Acetylisoborneol. R. L. Andreau und E. I. du Pont de Nemours and Co., Wilmington, Del. — Campher wird mit Essigsäure in Gegenwart konzentrierter Schwefelsäure auf 55—56° C erhitzt, bis die Reaktion beendet ist, worauf die Schwefelsäure neutralisiert wird mit wasserfreiem Natriumacetat. Die entstandene Essigsäure wird unter vermindertem Druck abdestilliert und vom Rückstand das infolge der Neutralisation entstandene Natriumsulfat abgeschieden. (V. St. Amer. Pat. 1420399, angem. 7. Juli 1917, ausgeg. 20. Juni 1922.) t

Herstellung von Carbonsäuren durch Oxydation methylierter Benzolabkömmlinge. Dr. Egon Eichwald und Philipp Friedrich Hardt, Hamburg. — Bei der Oxydation aromatischer Kohlenwasserstoffe mit alkylierten Seitenketten, besonders Toluol, zu den entsprechenden Carbonsäuren mit Hilfe von Bichromat und Schwefelsäure erhält man höhere Ausbeuten, wenn man das Reaktionsgemisch mit einem fein verteilten aufsaugenden Stoff, insbesondere Infusorienerde, innig verrührt. (D. R. P. 360528, Kl. 12o, vom 22. Januar 1920.) ψ

Darstellung kernhalogenierter Di(dichlormethyl-)benzole und Dichlormethyl-trichlormethylbenzole. Leopold Cassella & Co, G. m. b. H., Frankfurt a. M. (Erfinder: Julius Schmidlin, Basel.) — 1. Kernhalogenierte Xylole werden bei erhöhter Temperatur, zweckmäßig bei 120—130° C und unter Belichtung chloriert. 2. Man chloriert *o*-, *m*-, *p*-Xylol oder deren Gemische erst unter Lichtabschluß und Kühlung bei Abwesenheit von Chorüberträgern bis zur Aufnahme der gewünschten Anzahl Kernhalogenatome, um alsdann bei erhöhter Temperatur, zweckmäßig bei 120—130° C, und unter Belichtung die Chlorierung der Seitenketten bis zur Bildung der entsprechenden kernhalogenierten Di(dichlormethyl-)benzole oder Dichlormethyl-trichlormethylbenzole zu vervollständigen. (D R P. 360414, Kl. 12o, vom 13. Juli 1915.) ψ

Reinigen von Anthrachinon. H. F. Lewis, Buffalo, und National Aniline and Chemical Co., Inc., New York. — Das ungereinigte Anthrachinon wird mit einem organischen halogenhaltigen Lösungsmittel behandelt und die Lösung mit den Verunreinigungen entfernt. (V. St. Amer. Pat. 1420198, angem. 29. März 1920, ausgeg. 20. Juni 1920.) t

Darstellung von 1,1¹-Dianthrachinonyl. Dr. Eduard Kopetschni, Graz. — Man erhitzt 1,1'-Anthrachinonyldisulfid oder 1-Anthrachinonrhodanid mit schwefelentziehenden Metallen. (D R P. 360419, Kl. 12o, vom 10. Mai 1914.) ψ

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 334. [1]) Ebenda 1922, S. 96.

Digitized by Google

21. Zucker. Stärke. Dextrin.*)

Nachweis kleiner Mengen Zucker. Stevens. — Er kann, billiger und besser als mit α-Naphthol, mit Kresol erfolgen. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 533.) λ

Bestimmung reduzierender Zucker neben Rohrzucker. Saillard. — Verf. verweist abermals auf das von ihm empfohlene Verfahren (Bestimmung mit schwach alkalischer Kupferlösung bei 62—64° C, Titration des Kupfers mit $KMnO_4$), und veröffentlicht zugehörige Tafeln für Lösungen, die in 50 ccm 0—8,150 g Rohr-, sowie 0—80 mg Invertzucker enthalten. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 44.) λ

Bestimmung von Caramel in Zuckerprodukten. Meade. — Sie ist nach Ehrlichs Saccharan-Verfahren unausführbar, falls Unreinigkeiten zugegen sind, weil in deren Anwesenheit Bleiacetat auch das Saccharan mitausfällt. Nach Proffitt ist Saccharan überhaupt keine einheitliche Substanz von konstanter Zusammensetzung. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 535.) λ

Kosten der neuen Zuckerzwangswirtschaft in Deutschland. W. — Diese Kosten, die der Verbraucher zu tragen hat, sind für die Hauptstelle, bei 14 Mill. dz Erzeugung zu vorläufig 12000 M (ab 1. Dez. schon 24000!) und bei 2% Beitrag, mit rund 3,5 Milliarden zu veranschlagen, und für die drei großen Verteilungsorganisationen mit mindestens dem Doppelten, d. i. rund 7 Milliarden M, also zusammen mit etwa 10,5 Milliarden M. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 739.)

Diese Rechnung dürfte im Ganzen stimmen, erschöpft jedoch bei weitem nicht die Gesamtkosten, zu denen u. a. noch Papier und Druck für die „Zuckerkarten" kommt u. s. f., so daß sich in dieser Hinsicht jedes weitere Wort erübrigt. — Kaum glaublich ist es, daß die Einzelstaaten keine gemeinsamen Ausführungs-Bestimmungen zustande brachten, sondern diese, jeder für sich, in völlig abweichender Weise und nach den Grundsätzen der deutschen Kleinstaaterei vor 1866 erließen, sowie sich gänzlich absperren, wodurch Handel und Versorgung völlig lahmgelegt werden! — Als schlimmste Folge aber ist zu befürchten, daß der Rübenbau 1923 zurück- statt vorwärtsgehen wird, und dann auch neue Unsummen deutschen Geldes ins Ausland fließen müssen (1 dz ausländischer Weißzucker kostete am 10. November etwa 50000 M.)! Wem jedoch nicht zu raten ist, ist nicht zu helfen. λ

Deutsche Zuckererzeugung. Bartens. — Auf Grund der letzten Umfrage ist sie auf 14 Mill. dz Weißzucker zu schätzen, und da der Konsum des Vorjahres 13 Mill. dz war, einschließlich Einfuhr, wird eine solche 1922/23 nicht nötig sein. Leider verbleibt aber auch nichts für die Ausfuhr, die auch künftig nur denkbar ist, wenn der Rübenbau nach aller Möglichkeit und rechtzeitig gefördert wird. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 726.)

Der Rübenbau hängt in erster Linie vom Rübenpreis ab, und dieser wieder vom Zuckerpreis. So bedauerlich auch dessen Höhe sein mag, so steht sie doch weit unter der des Auslandszuckers zurück, der für 1 dz Mitte November bis 50000 M kostete! An einen derartigen Inlandspreis wird niemand denken, aber so hoch muß er gehalten werden, daß der Rübenbau bestehen bleibt und womöglich weiter zunimmt, und nicht etwa die „Ersparnis" nochmals dazu führt, daß Milliarden deutschen Geldes für fremden Zucker in das Ausland gehen! λ

Weltzuckererzeugung 1922/23. — Nach amerikanischen Schätzungen beträgt sie für Rohrzucker rund 12,4 Mill. t (1921/22: 12,4), für Rübenzucker 5,4 Mill. t (1921/22: 5,0), zusammen also 17,8 Mill. t (1921/22: 17,5). (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, Beil. S. 124.)

Für Frankreich ist eine Verdopplung angenommen (auf 560000 t), für Rußland einschließlich Ukraine mehr als eine Vervierfachung (auf 220000 t) für die Vereinigten Staaten ein Rückgang von etwa 1/3 (auf 650000 t). Auf die Unsicherheit aller solcher Zahlen braucht nicht erst hingewiesen zu werden. λ

Arbeitsweise der tschecho-slowakischen Rohzuckerfabriken. Neumann. — Verf. ist der Ansicht, daß die derzeitig sehr allgemein übliche Schmierarbeit, die den Käufern (den Raffinerien) ungeheure Nachteile und Geldverluste bringt, so nicht mehr weiter fortgesetzt werden kann, und daß neue, weitaus strengere Lieferbedingungen erforderlich sind. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 4, S. 27.)

Auch in Deutschland liegen die Verhältnisse ganz ebenso, und die Hoffnung des Verf.s, gemeinsame Interessen würden zu einer Besserung führen, hat sich bisher leider nicht bewährt. λ

Herstellung von Preßzucker in Rußland. Goscimsky. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 1499.) λ

Blauen des Zuckers in Rußland. Brendel. (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 30, S. 1500.) λ

Die australische Zuckerindustrie. Chataway. — Verf. bespricht hauptsächlich die völlige Verdrängung der Farbigen aus Industrie und Landwirtschaft, deren gänzliche Durchführung er als einen höchst wichtigen Fortschritt für das Gemeinwohl bezeichnet. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 517.) λ

Saftgewinnung nach dem Rapid-Verfahren. Raabe. — Dieses (schon früher erwähnte) Verfahren arbeitet völlig kontinuierlich und automatisch, und gebraucht, je nach Höhe der Tagesmenge an Rüben nur 12—20 PS. Kraft und 1 Mann zur Bedienung. Die Schnitzel werden (nach Bosse) auf 80—90° C vorgewärmt, wobei das Eiweiß usw. so völlig koaguliert, daß sich schließlich 0,5% mehr Trockenschnitzel ergeben; sie gelangen nun in den bis 26,5 m langen Apparat, einen sich verengenden Zylinder, in deren beiden Hauptteilen die Achsen 4 und 3 Umdrehungen machen; die Durchmesser sind, je nach der Tagesleistung 2100 und 1700 bis 2500 und 2100 mm. Der Zylinder enthält 21 Auslauge- und 2 Abtropf-, sowie zwischen diesen je 1 Umkehr-(Übergangs-)Kammer, die die ungestörte und gleichmäßige Fortbewegung der Schnitzel gewährleistet. Die Auslaugung erfolgt nach dem Gegenstromprinzipe innerhalb etwa 30 Minuten, bei einem Saftabzuge von 116 l auf 100 kg Rübe, und zwar stets auf 0,5—0,8% in den ausgelaugten Schnitten, die sich sehr leicht abpressen und trocknen lassen. Alles Preßwasser usw. wird im Apparat benutzt, so daß die Ersparnis an Frischwasser bis 75% beträgt. Der erzielte Saft enthält nur 2—3% koagulierbare Substanz und zeigt stets gleichbleibende Konzentration. Das Verfahren bietet also viele große Vorzüge, und ist nicht teurer als das der Diffusion, diesem aber entschieden überlegen. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 47, S. 719.) λ

Dolomitkalk zur Reinigung des Rohsaftes. Kohn. — Die weiteren eingehenden Versuche ergaben, daß die Verwendung zu diesem Zwecke sehr wohl möglich, u. U. sogar vorteilhaft ist, sofern nur bei der 1. Saturation die Alkalität 0,1% fest eingehalten wird. Über das weitere Verhalten der so gereinigten Säfte hat die Praxis noch zu entscheiden. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 4, S. 25 u. 33.)

Bei diesem Anlasse sei an die älteren einschlägigen Arbeiten des „Institutes für Zuckerindustrie" erinnert. (Ztschr. Zuckerind. 1899, S. 685, 782, 934.) λ

Berechnung der Rückdampfmenge im 1. Verdampfkörper auf Grund der Bestimmungen von Dichte und Temperatur im Betriebe. Grill. — Der sehr ausführliche Aufsatz (28 S.), der fast nur Zahlen und Rechnungen enthält, gestattet naturgemäß keinen kurzen Auszug, weshalb Fachleute auf sein Studium zu verweisen sind. (Ztschr. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 685.)

Wie Verf. hervorhebt, wollte er nur bestimmte bestehende Verhältnisse klarlegen, nicht aber allgemeingültige Anweisungen geben. — Beachtenswert ist sein Hinweis auf die erheblichen Fehler durch „Selbstverdampfung" bei den Probenahmen unter Druck kochender Säfte, sofern diese nicht unter ausreichenden Vorsichtsmaßregeln erfolgen (S. 687). λ

Calciumoxalat in den Inkrustationen der Verdampfkörper. Müller. — Besprechung des Auftretens und seiner Bedeutung auf Grund der in Ägypten gemachten Erfahrungen. Nichts wesentlich Neues. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 523.) λ

Melassen-Entzuckerung nach Deguides Barytverfahren. — Vor der für dieses Verfahren gemachten großen Reklame ist dringend zu warnen; es fehlen bisher alle Unterlagen. (Journ. fabr. sucre 1922, Bd. 63, Nr. 42.) λ

Dichte der Invertzucker-Lösungen. Jackson. — Aus deren Beträgen, und aus dem Vergleich letzterer mit jenen für Rohrzuckerlösungen folgert Verf., daß die Kontraktion bei der Inversion durch die Aufnahme von 1 Mol. Wasser und durch die Hydratation der Monosen bewirkt wird; diese kann verschieden weit gehen und bedingt dadurch die Veränderlichkeit der spez. Drehung mit der Konzentration. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 534.) λ

Begriffsbestimmungen und Maßeinheiten in der Süßstoffchemie. Theodor Paul. (Chem.-Ztg. 1921, S. 705.)

Der Süßungsgrad der Süßstoffe. Theodor Paul. (Chem.-Ztg. 1921, S. 922 u. 1026.)

Untersuchungen über Geschmacksveränderungen des Süßstoffs Dulcin (p-Phenetolcarbamid) infolge chemischer Eingriffe bezw. über die Süßkraft von Derivaten des p-Oxyphenylenharnstoffs. C. Speckan. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 22, S. 83.) *mn*

Darstellung von Saccharin. Société chimique des Usines du Rhône. — 50 Tl. Schwefelsäure von 50% und 10 Tl. Chromsäure werden auf 35° C unter Umrühren erhitzt und dazu eine Lösung von 8 Tl. Orthotoluolsulfamid und 20 Tl. Schwefelsäure (98%) gegeben. Man hält die Temperatur solange auf 35—40° C, bis die Rosafärbung der Lösung in Grün übergegangen ist. Dann gießt man auf Eis (7 kg) und erhält nach dem Filtrieren ein Gemisch aus Saccharin und Orthotoluolsulfamid, das auf bekannte Weise getrennt wird. (Franz. Pat. 523440 vom 24. Januar 1920.) *t*

Darstellung von Dextrin. J. P. Merrill, Chicago, und Corn Products Refining Co., New Jersey. — Kessel mit Rührwerk zur Darstellung von Dextrin. (V. St. Amer. Pat. 1425497, angem. 2. Nov. 1917, ausgeg. 8. August 1922.) *t*

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 341.

Digitized by Google

30. Eisen.*)

Über ein Stickstoffbestimmungsverfahren in Stahl und Roheisen und über den Stickstoff bei den Hüttenprozessen. F. Wüst und J. Duhr. — Es wird ein neues auf alkalimetrischer Grundlage beruhendes Verfahren zur Bestimmung von Stickstoff in Stahl und Roheisen unter Verwendung von ätherischer Jodeosinlösung als Indicator beschrieben. Daran schließen sich Untersuchungen über das Verhalten von Stickstoff zum Eisen und dessen Beimengungen sowie über die Rolle des Stickstoffs bei der Verhüttung von Puddel-, Martin-, Elektrostahl- und Thomaseisen. (Mitt. a. d. Kaiser-Wilhelm-Inst. f. Eisenforschung Bd. 2, S. 39—57; Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1290—1296. *ak*

Ein neuer, gasbeheizter Kohlenstoffbestimmungs-Ofen. A. Sulfrian. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1018.)

Normalien und Eigenkontrolle im Eisenhüttenlaboratorium. A. Kaysser. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1037.)

Technischer Lehrfilm mit Trickzeichnungen über die Roheisenerzeugung. Kessner. (Chem.-Ztg. 1921, S. 633.)

Stand des deutschen Ausbaues der lothringischen und luxemburgischen Eisenindustrie bis zum Jahre 1918. Die Stahl- und Walzwerksanlagen der vereinigten Hüttenwerke Burbach-Eich-Düdelingen in Esch a. d. Alzette. H. Hoff. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1041—1050.) *ak*

Der heutige Standpunkt der elektrischen Roheisenherstellung in Schweden. J. A. Leffler. (Chem.-Ztg. 1921, S. 956.)

Entwurf zu einem Eisenhüttenwerk. Zugleich Beitrag zum Problem der Wärmewirtschaft. Bruno Simmersbach. (Chem.-Ztg. 1921, S. 986.)

Elektromagnetische Verladung und Beförderung von Eisenschrott in Stahlwerken. Ernst Blau. (Chem.-Ztg. 1921, S. 839.)

Über die Möglichkeit der Beschaffung trocknerer Luft. J. Bronn. (Chem.-Ztg. 1921, S. 495.)

Einrichtung zum Befördern der Beschickungskübel von den Zubringerwagen zum Gichtaufzug und von diesem zum Zubringerwagen zurück für Hochöfen mit mehreren Schienensträngen für die Herbeischaffung des Beschickungsgutes und einem auf diesen verfahrbaren Kran. Deutsche Maschinenfabrik, Akt.-Ges., Duisburg. (DRP. 356330, Kl. 18a, vom 22. Mai 1918.) *i*

Einrichtung zum Verschließen des Stichlochs von Hochöfen. Edgar E. Brosius, Pittsburgh, V. St. A. (DRP. 356763, Kl. 18a, vom 13. April 1920.) *i*

Abscheiden von Eisen aus Eisenerzen. A. J. Moxham, New York. — Die Erze werden mit Salzsäure zur Lösung des Eisens behandelt; die Lösung wird mit Schwefelsäure versetzt zur Gewinnung von Eisensulfat unter Rückgewinnung der Salzsäure als Chlorid einer anderen Base und aus dem Sulfat wird elektrolytisch das Eisen gewonnen. (V. St. Amer. Pat. 1 420 128/129/130, angem. 13. Dezember 1921, ausgeg. 20. Juni 1922.) *t*

Das zweite elektrisch angetriebene Konvertergebläse der Aktiengesellschaft Peiner Walzwerke. Franz Hartig. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1117—1124.) *ak*

Konstruktive Vorschläge für Thomasbirnen. Br. Versen. — Zur Beseitigung der im Konverterbetriebe auftretenden Übelstände, wie starker Abbrand und Auswurf, empfiehlt Verf. die Vergrößerung des Fassungsraumes und eine besondere Ausführungsform der Birnen sowie Herabminderung des hohen Luftdrucks. Die Erniedrigung des Winddruckes hat gleichzeitig eine bessere Entgasung des erzeugten Stahles im Gefolge. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1125—1126.) *ak*

Der Hurst-Kuppelofen. — Der Kuppelofen mit heizbarem ölgefeuertem Vorherd und selbsttätiger Begichtung durch Schrägaufzug sowie neuartiger Hilfsdüse bezweckt größere Gleichmäßigkeit der Zusammensetzung des Eisens bezw. bessere Regelung des Kohlenstoffgehaltes in Gußeisenschmelzen für Schleuderguß und stellt eine Abart des Duplexverfahrens dar. Trotz der dem Verfahren noch anhaftenden Mängel scheint der Grundgedanke der Warmhaltung des Eisenbades im Vorherde mit Ölbrennern zur Ermöglichung ausgiebiger und wirksamer Zusätze des weiteren Ausbaues wert zu sein. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1198—1200; Eng. 1922, S. 365.) *ak*

Neuerungen an amerikanischen Siemens-Martin-Öfen. I. W. Kagarise. — Unter Beifügung zahlreicher Konstruktionszeichnungen werden erörtert: die Bauart der South Chicago Works, der Illinois Steel Co., die sogen. Parcksche Kühlung, die Ausführungsformen der Duquesne Steel Works, der Carnegie Steel Co., die Kühlvorrichtungen der Gary Works (Illinois Steel Co.) und der Forrel Works (Carnegie Steel Co.), der Knox-Kopf-, der Venturikopf-Ofen, der vereinigte Mc Kune-Venturikopf-Ofen und der Egler-Ofen, unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsergebnisse und der Ausnutzung der Ofen-Abhitze. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1133—1139; Ref.: »American Iron and Steel Institute« 1921.) *ak*

Technische Darstellung elektrolytischen Eisens. Soc. Anon. »Le Fer«, Grenoble. — In einem oder mehreren der Elektrolysiergefäße wendet man unlösliche Anoden an, statt der löslichen Anoden, die in den übrigen Gefäßen benutzt werden. (Norw. Pat. 35451, angem. 24. September 1921, ausgeg. 7. August 1922.) *b*

Verbesserung des Gußeisens durch Zusatz neuerer Elemente. Guertler. (Chem.-Ztg. 1921, S. 632.)

Das Talbotverfahren im Vergleich mit anderen Herdfrischverfahren. Puppe. (Chem.-Ztg. 1921, S. 707.)

Über den Einfluß der Erstarrungsgeschwindigkeit auf die Doppel-Carbidstähle. P. Oberhoffer. — Es wurden Versuche über den Einfluß der Erstarrungsgeschwindigkeit auf Chromstähle angestellt, und zwar wurden zu diesem Zweck die Proben 1. in Tiegeln und 2. in Kokillen erkalten gelassen. Die im Tiegel erstarrten Stähle wiesen bei der primären Ätzung Dendritengefüge, die in Kokillen erstarrten, sehr feines globulitisches Gefüge auf. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1240.) *ak*

Darstellung hochwertiger Tierkohle zum Härten von Stahl und Eisen sowie für Düngezwecke unter gleichzeitiger Gewinnung von Ölen und Fetten. Dr. Max Lindner, Dresden. — Tierischer Abfall jeder Art, wie Leder- oder Fischabfall, wird im Autoklaven langsam auf 120—140° C erhitzt, wobei der Überdruck vermieden wird, indem man die entwickelten Gase und Dämpfe durch porös, zweckmäßig evakuierte Stoffe ableitet. Darauf setzt man die Erhitzung unter Drucksteigerung fort und kühlt den Rückstand ab. (Norw. Pat. 35453, angem. 31. März 1921, ausgeg. 7. August 1922.) *b*

Stahle für die chemische Industrie. Fr. Rittershausen. (Chem.-Ztg. 1921, S. 495.)

Darstellung von Kiesel-Mangan-Chromstahl. Avesta Jernverks Aktiebolag, Avesta, Schweden. — Gewöhnlicher Stahl wird im Martinofen hergestellt; vor dem Abstechen setzt man Manganeisen zu. Nach dem Abstechen legiert man ihn mit einer Kieselchromlegierung, die in bekannter Weise durch Zusammenschmelzen im elektrischen Ofen gewonnen ist. (Norw. Pat. 35450, angem. 31. Januar 1921, ausgeg. 7. August 1922.) *b*

Stahllegierung. Ch. M. Johnson, Avalon, Pa. — Stahllegierung aus 6—18 % Chrom, 12—36 % Nickel, 1—10 % Silicium und 50 % Eisen; der Nickelgehalt muß doppelt so groß sein wie der Chromgehalt. (V. St. Amer. Pat. 1420708, angem. 28. März 1921, ausgeg. 27. Juni 1922.) *t*

Nichtrostende Stahllegierung. W. Belleville, Leicester, Mass. — Eisen mit etwa 15½ % Nickel, höchstens 1 % Kohlenstoff, etwa 3 % Silicium, 0,5 % Mangan und höchstens 0,1 % Chrom, Schwefel und Phosphor. (V. St. Amer. Pat. 1424612, angem. 16. Juni 1921, ausgeg. 1. August 1922.) *t*

Legierung. W. H. Smith und The Cleveland Brass Co., Cleveland, Ohio. — Diese enthält 50—85 % Eisen, 1—10 % Nickel und 1—3 % Silicium. (V. St. Amer. Pat. 1424782, angem. 23. März 1918, ausgeg. 8. August 1922.) *t*

Entfernung von Kohlenstoff aus Legierungen. Georg Stig, Tyssedal, Hardanger. — Beim Entkohlen von Ferrochrom und dergl. unter Durchblasen von Luft wird dem geschmolzenen Metall metallisches Aluminium zugesetzt. (Norw. Pat. 34544, angem. 24. Februar 1921, ausgeg. 3. April 1922.) *b*

Reinigen von zinnhaltigem Ferrowolfram. F. M. Becket, Niagara Falls, N. Y. — Das zerkleinerte Ferrowolfram wird mit einer Zinn lösenden Säure behandelt. (V. St. Amer. Pat. 1429272, angem. 26. Mai 1920, ausgeg. 19. September 1922.) *t*

Autogenes Schweißen von plattierten Metallen, insbesondere von Eisen- und Stahlblechen. Dipl.-Ing. Heinrich Canzler, Düren. — Zur Schweißung wird als Zusatzmaterial ein dem aufplattierten Metalle entsprechender Zusatzdraht verwendet. (DRP. 355905, Kl. 49f, vom 3. Mai 1919.) *i*

Ein Fall von Rostbildung. E. Sauer — Ch. Chorower. (Chem.-Ztg. 1921, S. 851.)

Rostbildung durch Kohlensäure. G. Bruhns. (Chem.-Ztg. 1921, S. 885.)

Eine eigentümliche Rostbildung im Innern von Holzspindeln und ihre Erklärung. A. Lottermoser. (Chem.-Ztg. 1921, S. 472)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 319.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 9. Dezember 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 145/147. 46. Jahrgang. Seite 369—376.

Inhalt: 2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse. ~~~ 7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie. 9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate. ~~~ 10. Hygiene. Unfallverhütung. ~~~ 11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate. ~~~ 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. ~~~ 22. Gärungsgewerbe. ~~~ 31. Metalle.

2. Unterricht. Laboratorium. Allgemeine Analyse.*)

Einführung in die Chemie. Ein Lehrbuch zum Selbstunterricht und für höhere Lehranstalten. Von Wilhelm Ostwald. Mit 74 Abbildungen. 238 Seiten. 3. Auflage. Franckhs Technischer Verlag, Dieck & Co., Stuttgart.

Ein neuartiger Backofen für das Laboratorium zum Aufsetzen auf einen Dreifuß. Artur Fornet. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1091.)

Neuer elektrischer Laboratoriumsglühofen. K. Poland. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1039.)

Praktische Laboratoriumsapparate. F. W. Horst. (Chem.-Ztg. 1921, S. 795.)

Normal-Wasserstrahlpumpe. Johannes Wetzel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1122.)

Eine neue Vakuum-Vorlage. Gustav Kolbe — Kohen. (Chem.-Ztg. 1921, S. 851.)

Gasstrommesser. W. Normann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 975.)

Ein neuer Gasentwicklungsapparat. F. Hahn. (Chem.-Ztg. 1921, S. 992.)

Schwefelwasserstoffentwicklungsapparat nach Franke. Klawitter — Janke & Kunkel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 893.)

Doppelventil für Gasabsorptionsapparate. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1074.)

Vorwage für die Analysenwage. A. Prange. (Chem.-Ztg. 1921, S. 782.)

Über Refraktometer und Interferometer. Paul Hirsch. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1025.)

Rückflußkühler mit Gegenstrom. F. Mach und P. Lederle — G. Bruhns. (Chem.-Ztg. 1921, S. 779 u. 1127.)

Einfache Nachfüllbürette. G. Bruhns. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1004.)

Eine Titriervorrichtung. Vlado Prelog. (Chem.-Ztg. 1921, S. 736.)

Verbesserungen an maßanalytischen Geräten. Ernst Fischer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 749.)

Reinigung und Reinhaltung maßanalytischer Gefäße. Ragnar Berg. (Chem.-Ztg. 1921, S. 749.)

Die „Fettbildung" in Glasgefäßen. G. Bruhns. (Chem.-Ztg 1921, S. 1040.)

Die Anwendung der Leitfähigkeitstitration in der Fällungsanalyse. J. M. Kolthoff. — II. Leitfähigkeitstitrationen mit Silbernitrat. 1. Bestimmung von Chlorid, Bromid und Jodid und von Jodid neben Chlorid und Bromid. In den meisten Fällen kann man aus der Löslichkeit des Silbersalzes schon ableiten, ob ein Ion durch Leitfähigkeitstitration mit Silbernitrat bestimmbar ist oder nicht. Verschiedene mehrwertige Anionen, wie Ferrocyan, Pyrophosphat und dergl., geben mit einer unzureichenden Menge an Silbernitrat freilich Salze, in denen noch ein Teil des Alkalis anwesend ist. Ferner können Halogenide, auch bis zu sehr großer Verdünnung (10 mg im l) noch genau durch Leitfähigkeitstitration bestimmt werden. In ammoniakalischer Lösung läßt sich Jodid neben viel Chlorid und wenig Bromid titrieren. Chromat, Oxalat, Citrat, Tartrat, Succinat und Salicylat können mit Silbernitrat titriert werden. (Ztschr. analyt. Chem. 1922, Bd. 61, S. 229.) *sm*

Nachweis und Bestimmung der Oxalsäure sowie ihre Anwendung zur Titerstellung in der Jodometrie und Argentometrie. L. Rosenthaler. — Oxalsäure besitzt die Eigenschaft, Jodsäure in der Wärme leicht zu reduzieren. Auf Grund dieser Erkenntnis empfiehlt Verf. folgende Methode: Man erwärmt die Oxalsäure oder ein Oxalat nach Zusatz verdünnter Schwefelsäure mit überschüssiger $n/_{60}$-Kaliumjodatlösung auf dem Dampfbad, bis das frei gewordene Jod entfernt ist, läßt erkalten und titriert nach Zusatz von Jodkalium mit $n/_{10}$-Thiosulfat. Der Unterschied zwischen der Anzahl ccm der zugesetzten $n/_{60}$-Kaliumjodatlösung und den ccm $n/_{10}$-Thiosulfatlösung ergibt die zur Oxydation der Oxalsäure verbrauchte Jodatmenge. Mit Hilfe dieses Verfahrens läßt sich das Sörensensche Natriumoxalat als Urtitersubstanz in der Jodometrie verwenden. Ferner ist das Natriumoxalat zur Titrierung des Silbernitrates brauchbar. (Ztschr. anlayt. Chem. 1922, Bd. 61, S. 219.) *sm*

Eine volumetrische Methode zur Wertmessung der hydroschwefligen und der Sulfoxylsäure. F. de Bacho. — Etwa 1 g Natriumhydrosulfit oder 1—2 g grob gepulverter Natriumsulfoxylatformaldehyd werden in 10 ccm reiner konzentrierter Formaldehydlösung aufgelöst, worauf man 150—200 ccm Wasser hinzufügt, außerdem Methylorange und n-Schwefelsäure bis zur deutlich sauren Reaktion. Man füllt auf 500 ccm auf. Zu 50 ccm gibt man $n/_{10}$-Natron- oder -Barytlauge und titriert mit $n/_{10}$-Jodlösung. Ist hydroschweflige Säure vorhanden oder Formaldehydsulfoxylate, so gibt die verbrauchte Jodmenge direkt gute Werte. Andernfalls entfärbt man die mit Jod titrierte Lösung durch einen Tropfen $n/_{10}$-Natriumhydrosulfitlösung und titriert mit kohlensäurefreier $n/_{10}$-Lauge. (Ztschr. analyt. Chem. 1922, S. 209.) *sm*

Fortschritte auf dem Gebiete der analytischen Chemie der Metalloide in den Jahren 1916 bis 1920. A. Gutbier und A. Miller. (Chem.-Ztg. 1921, S. 853, 878, 902, 950, 974, 978, 1022, 1046, 1053, 1073, 1098, 1102, 1126, 1149.)

Fortschritte auf dem Gebiete der Metallanalyse 1920 und 1921. Th. Döring. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1217, 1250; 1922, S. 937, 981, 1021, 1046, 1069.)

Qualitativer und quantitativer Nachweis von Spuren von Wasserstoffsuperoxyd. Martin Carus. (Chem.-Ztg. 1921, S. 851.)

Aluminium für die Reaktion auf Arsen. G. Romijn. — Zur Entwicklung von Arsenwasserstoff bewährte sich an Stelle von Zn Aluminiumblech, besonders in Gegenwart von Zinnchlorür. (Chem. Weekbl. 1922, Bd. 19, S. 177—179.) *mn*

Arsensäurebestimmung. L. Rosenthaler. — Das vom Verf. vor 15 Jahren empfohlene und vielfach eingeführte Verfahren, das auf der Reaktion: $As^{V}O_4''' + 2J' + 2H' = As^{III}O_3 + J + H_2O'''$ beruht, ist neuerdings von P. Fleury angegriffen worden. Diese Einwände werden vom Verf. auf Grund einer neuen Nachprüfung wiederlegt. Außerdem ist noch festgestellt worden, daß auch zerstreutes Licht ohne Einfluß auf das Ergebnis ist. Sauerstoff bewirkt allerdings eine Mehrbildung von Jod, die indes bei einer Reaktionsdauer von 10 Min. vernachlässigt werden kann. (Ztschr. analyt. Chem. 1922, Bd. 61, S. 222.) *sm*

Bestimmung äußerst geringer Arsenspuren in Silicatgesteinen. O. Hackl. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1169.)

Eine neue titrimetrische Phosphor-Bestimmungs-Apparatur. Bertold Mitan. (Chem.-Ztg. 1921, S. 796.)

Maßanalytische Aluminiumbestimmung. Ernst Josef Kraus. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1173.)

Verbesserte Eisen-Mangan-Trennung. M. Carus. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1194.)

Die Bestimmung der Metallsulfide durch Erhitzen im Schwefelwasserstoff. L. Moser und Anna Schattner. (Chem.-Ztg. 1921, S. 758.)

Kohlensäurebestimmungsapparat. Wilhelm Kohen. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1027.)

Eine neue Form des Gärungssaccharometers. Lassar-Cohn. (Chem.-Ztg. 1921, S. 980.)

Ein neues Absorptionsgefäß für die Elementaranalyse. »Labor« Apparatebau für Wissenschaft und Technik. (Chem.-Ztg. 1921, S. 851.)

Die Wirkung des Wasserstoffsuperoxyds bei der Aufschließung pflanzlicher und tierischer Stoffe nach Kjeldahl. Kleemann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1079.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 337.

Digitized by Google

7. Nahrungs- und Genußmittel. Futtermittel. Gerichtliche Chemie.*)

Die Wasserbestimmung in Lebensmitteln. C. Bakker und A. J. Steenhauer. — Die große Zahl der zur Wasserbestimmung in Nahrungsmitteln üblichen Verfahren kann in drei Gruppen geschieden werden: die direkte, die indirekte und die gasometrische Bestimmung; daneben kann man noch die theoretischen und die praktischen Methoden unterscheiden. Erstere sind mit Schwierigkeiten verbunden und zeitraubend. Letztere müssen einfach sein und so scharf umgrenzt, daß sie in den Händen verschiedener Analytiker übereinstimmende Resultate geben. Man kann in vielen Fällen das Destillationsverfahren anwenden; es ist zur Untersuchung von Gewürzen am besten geeignet und auch sonst, wenn man schnell einen Schluß ziehen muß und es auf allzugroße Genauigkeit nicht ankommt. Bei Anwendung der indirekten Wasserbestimmungsmethoden muß genau angegeben werden, bei welcher Temperatur, in welchen Apparaten und wie lange zu trocknen ist, ebenso auf welche Art das Abkühlen vor dem Wägen zu geschehen hat. Der Apparat von MEIHUIZEN[1]) ist zur Erzielung schneller Resultate sehr gut brauchbar. Verf. empfehlen, das Carbidverfahren an einer großen Zahl von Lebensmitteln zu erproben, da man mit ihm voraussichtlich gute und schnelle Ergebnisse erhält. Das in den Nahrungsmitteln enthaltene Wasser wird durch Erwärmen in einem Glycerinbade über Calciumcarbid geleitet und das dadurch entwickelte Acetylengas über Kochsalzlösung aufgefangen und in einem Nitrometer gemessen. (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 704.) *dz*

Über die Bestimmung des Feuchtigkeitsgehaltes von Nahrungsmitteln mit dem Apparat von Meihuizen. E. H. Vogelensang. — Verf. bestätigt, daß der Apparat von MEIHUIZEN in jeder Beziehung besser wirkt als der gewöhnliche Trockenschrank und polemisiert gegen eine Kritik von STUTTERHEIM[2]). (Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 732.) *dz*

Ausnutzung der Nahrung unter Berücksichtigung der durch Verbrennung und Berechnung ermittelten Wärmewerte sowie der dem Kot beigemengten Darmsäfte. J. König und J. Schneiderwirth. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1245.)

Über den Wärmewert von einigen Nährpräparaten. H. Langbein. (Ztschr. öffentl. Chem. 1922, Bd. 28, S. 97.) *mn*

Zur Lebensmittelkontrolle in Sachsen. Härtel. (Ztschr. öffentl. Chem. 1922, Bd. 28, S. 138.) *mn*

Über die Alkalität der Asche von Lebensmitteln. B. Pfyl. — 1. Unter »eigentlicher Alkalität« der Asche ist der in Millival ausgedrückte Überschuß der Kationen Na', K', Ca'', Mg'' zu verstehen, der nach normaler Bindung der vorhandenen Anionen PO_4''', SO_4'', Cl' für O'' und der Anionen der schwachen Säuren: CO_3'', SiO_3'', BO_2', MnO_3'', MnO_4'', AlO_2' übrig bleibt; ist kein Überschuß vorhanden, so gilt die umgekehrte Differenz als »eigentliche Acidität«. 2. Die »Methylorange-Alkalität« ist der in Millival ausgedrückte Überschuß der Kationen Na', K', Ca'', Mg'', der nach Bindung der Anionen H_2PO_4', SO_4'', Cl für O'' und der Anionen der schwachen Säuren CO_3'', SiO_3'', BO_2', MnO_3'', MnO_4', AlO_2' übrig bleibt; ist der Wert negativ, so ergibt sich die »Methylorange-Acidität«. 3. Daneben ist das »Gesamtphosphat« der Asche zu bestimmen. Aus den drei Werten, die auf 100 g wasserfreies Lebensmittel oder 1 l Flüssigkeit bezogen werden, läßt sich der Einfluß von Streckungs- oder Fälschungsmitteln ableiten. — Für die Herstellung der Asche werden besondere Vorschriften angegeben, wobei die Anwesenheit bezw. der Zusatz einer hinreichenden Basenmenge bei der Veraschung besonders wichtig ist, damit die Bildung von Pyro- oder Metaphosphaten vermieden wird. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 313—339.) *mn*

Das Abbrühen von Nahrungsmitteln. H. Serger — Ragnar Berg. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1080.)

Über koliartige Mehlbakterien. V. Über die Pathogenität des »Bact. levans« (»weiße Gasbildner«). Über die gegenseitige Virulenzsteigerung des Bakteriengemisches Mehlkoli-Bac. perfringens. Infektionen mit gewaschenen Mehlkoliorganismen. Vorversuche betreffend die Wirkungsweise von Mehlkoli-Bouillonkulturfiltraten. Das gelb wachsende Mehlkoli als Gasbildner im Tierkörper. Hans Geilinger. (Mitt. Lebensmittelunters. u. Hygiene 1922, Bd. 13, S. 153.) *mn*

Über das Bleichen der Mehle. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1135.)

Wasserbestimmung in Kartoffelmehl. E. H. Vogelensang. — Verschiedene Verfahren können sehr abweichende Werte liefern. Besonders werden beim Trocknen in wasserfreier Luft höhere Werte erhalten. (Chem. Weekbl. 1922, Bd. 19, S. 251—252.) *mn*

Über die Bestimmung des Stärkemehles in Würsten und Fleischpasten. G. Ambühl und H. Weiß. — Die Substanz wird mit Alkohol und Äther entfettet, dann mit siedender $CaCl_2$-Lösung (1 : 1) die Stärke gelöst, in einem bestimmten Teile der Lösung mit überschüssiger Jodlösung ausgeflockt, zentrifugiert und das Volumen der Abscheidung gemessen. — Es wurde noch gefunden, daß der Stärkegehalt ungekochter Fleischwürste beim Aufbewahren infolge Fermentwirkung abnimmt. (Mitt. Lebensmittelunters. u. Hygiene 1922, Bd. 13, S. 170—175.) *mn*

Gummiwaren im Molkereibetriebe. F. Ahrens. (Molk.-Ztg. 1922, Bd. 36, S. 1167.) *mn*

Über Trockenmilchpulver. Aschhoff und H. Haase. — Ein Trockenmilchpulver des Handels war völlig fettfrei, ein anderes teilweise entfettet. (Ztschr. öffentl. Chem. 1922, Bd. 28, S. 100—101.) *mn*

Pflanzenmilch. Gustav Blunck. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1166.)

Prüfung einer über $5^1/_2$ Jahre alten ostfriesischen Butter. Peschek. — Die Butter hatte normale Kennzahlen und war nur wenig ranzig. (Molk.-Ztg. 1922, Bd. 36, S. 735.) *mn*

Über die Bestimmung von Benzoesäure in Margarine. O. Köpke und E. Bodländer. — 50 g Margarine werden mit 100 ccm n/2-$NaHCO_3$-Lösung in verschlossener Flasche geschmolzen und kräftig durchgeschüttelt. Nach Erstarren der Fettschicht wird diese durchstoßen und 75 ccm der filtrierten wässerigen Flüssigkeit mit 30 g $(NH_4)_2SO_4$ versetzt, auf 100 ccm aufgefüllt und filtriert. Vom Filtrat werden 80 ccm mit 3 ccm verd. H_2SO_4 angesäuert und 5 mal mit Äther-Petroläther ausgeschüttelt. Die Auszüge werden 3 mal mit 5 ccm Wasser gewaschen, die Lösungsmittel abdestilliert und der Rückstand mit n/10-NaOH titriert. Wenn W der Wassergehalt der Margarine, a die verbrauchte Menge Lauge sind, so ist der Prozentgehalt an Benzoesäure = a . 0,012208 (100 + 1/2 W) : 30. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 345—350.) *ha*

Die Bestimmung der Trockenmasse von Kunsthonig mit dem Refraktometer. Fr. Auerbach und G. Borries. — Der Kunsthonig wird in einer verschlossenen Flasche durch Erwärmen verflüssigt, und dann die Lichtbrechung (n) bei 40° C (Korrekturen zwischen 20 und 50° 0,00025 für je 1° Abweichung von 40° C) ermittelt. Die Trockensubstanz (T) ergibt sich aus der Gleichung: T = 78 + 388,9 (n — 1,4762). Bei Honigen mit Stärkesirup ist die Brechung etwas zu hoch, der Fehler beträgt jedoch höchstens 0,2—0,3%. Die Trockenmasse kann auch in 50%igen Lösungen bei 20° C ermittelt werden, aus der Gleichung: T = 78 + 989,9 (n' — 1,3970), jedoch weniger genau. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1921, Bd. 43, S. 297—311.) *ha*

Beitrag zur Beziehung zwischen Pektin und Acidität bei der Gelee-Herstellung. Lal Singh. — Je höher die Acidität des Fruchtsaftes und sein Gehalt an Pektin ist, desto geringer ist die zur Bildung eines Gelees erforderliche Zuckermenge. Durch Vermehrung des Pektingehaltes in einem Fruchtsaft von 0,9 auf 1,5% kann bei der Geleeherstellung über 15% Zucker erspart werden. In Citronensäurefabriken könnte aus den zurzeit nutzlos verloren gehenden Citronenschalen aus je 1 t über 90 Pfd. (engl) Pektin gewonnen werden. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 710—711.) *ak*

Der Theobromingehalt der Kakaobohnen und des Kakaos. R. V. Wadsworth. — Der Theobromingehalt, der in der Literatur sehr verschieden angegeben wird, ist von dem Fermentationsprozeß der Kakaobohnen und von der Sorte (Criollo oder Forastero) abhängig. Er liegt zwischen 0,9 und 1,7% für die geschälten Bohnen, bezw. zwischen 2,2 und 3,9% für das trockene, fettfreie Material. Die höchsten Werte wurden bei nicht fermentierten Forasterobohnen gefunden. Die Schalen enthalten zwischen 0,19 und 2,98%, die Keime 2,1% Theobromin. Beim Rösten geht kein Theobromin verloren. Kakaopulver des Handels enthält gewöhnlich mehr Theobromin als angegeben, nämlich 2—2,3% bezw. 3—3,6% (auf fettfreien Kakao berechnet). (Analyst 1922, S. 152; Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 788.) *dz*

Wassernachweis in gewässerten Weinen. J. Anken. — Da die meisten Wässer, die für die Weinstreckung in Frage kommen, Planktonbestandteile enthalten, der Wein dagegen nicht, wird der Nachweis und die Bestimmung des Planktons vorgeschlagen. (Mitt. Lebensmittelunters. u. Hyg. 1922, Bd. 13, S. 183—185.) *mn*

Über die Entbitterung von Lupinen. Ernst Beckmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1149.)

Die sogen. Thomasmehlseuche und ihre Bekämpfung. M. Popp. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1079.)

Arsenvergiftung und Verteilung des Arsens im menschlichen Körper. H. Schellbach. — Beschreibung eines tötlich verlaufenen Vergiftungsfalles infolge Aufnahme von etwa 1 g As_2O_3. Gefunden wurde in Lunge, Nieren, Leber, Gehirn 71,3 mg As_2O_3. (Ztschr. Unters. Nahr.- u. Genußm. 1922, Bd. 43, S. 351.) *ha*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 362.
1) Chem.-Ztg. 1922, S. 649. 2) Pharm. Weekbl. 1922, Bd. 59, S. 68.

Digitized by Google

9. Pharmazie. Pharmazeutische Präparate.*)

Aus der pharmazeutischen Werkstatt. C. Stich. — Konz. Traubenzuckerlösungen werden 25—30 Min. bei 110—115° C sterilisiert. Als molekular disperse organische Hg- und Ag-Verbindungen für therapeutische Zwecke eignen sich deren Oxydverbindungen mit Asparagin. Z. B. wird HgO aus $HgCl_2 + 2NaOH$ abgeschieden, ausgewaschen und mit Asparagin im Überschuß verbunden; auf 1 g $HgCl_2$ kommen so 2 g Asparagin. — Das billigere Brom kann Jod in vielen Zubereitungen ersetzen wie als Bromtinktur, die allerdings weniger haltbar ist, in LUGOLscher Lösung und in öligen und salbenförmigen Mischungen. — Weitere Mitteilungen betreffen die Färbung von Bromlösungen, das Reinigen der Ampullen und die Prüfung des Ampullenmaterials. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 179, 217.) *mn*

Hefe und Hefepräparate. v. Walck. — Für pharmazeutische Zwecke ist die Trockenhefe der Bäckereihefe überlegen, weil sie auf Trockensubstanz bezogen erheblich billiger ist und wegen der beseitigten Gärkraft keine unerwünschten Nebenerscheinungen wie Blähung und Magenverstimmungen hervorruft. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 555.) *mn*

Hefepräparate als Pillengrundmassen[1]. Th. Sabalitschka. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 555.) *mn*

Das Sterilisieren in der neuen italienischen Pharmakopöe. F. Dietze. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 219.) *mn*

Herstellung schnell quellender Stifte für ärztliche Zwecke. Dr. Hans Braun, Hamburg. — Man behandelt die Stifte bei Gegenwart von hygroskopischen Substanzen mit einem Alkalisaccharat. (DRP. 356524, Kl. 30k, vom 28. August 1920.) *i*

Die Sterilisation von Catgut. M. Bornand. — Catgut, besonders aus etwas älteren Därmen hergestelltes, kann reich an hitzebeständigen Keimen sein und ist sehr schwierig zu sterilisieren; die Entkeimung gelingt aber durch 10%ige Jodlösung während 48 st. Eine Fabrikationskontrolle in der Schweiz ist erwünscht. Ein bakteriologisches Untersuchungsverfahren wird näher angegeben. (Mitt. Lebensmittelunters. u. Hygiene 1922, Bd. 13, S. 175—183.) *mn*

Leitfaden für die chemischen Übungen der Studierenden der Medizin. Von Prof. Dr. Adolf Franke. 2. Auflage. 62 Seiten. 1922. Franz Deuticke Verlag, Leipzig und Wien.

Einheitliche Zitierung der Titel medizinischer Zeitschriften und Werke. Zugleich ein Verzeichnis der Deutschen medizinischen Organe. Herausgegeben von der Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse. 16 Seiten. 1922. J. F. Lehmanns Verlag, München.

Übersicht der im Laufe des Jahres 1920 bekannt gewordenen therapeutischen Neuheiten. E. Merck — Rabow. (Chem.-Ztg. 1921, S. 567.)

Der Arzneimittelverkehr des Jahres 1921. J. Herzog. (Ber. d. pharm. Ges. 1922, Bd. 32, S. 59.) *mn*

Neue Arzneimittel und Vorschriften. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 219.) *mn*

Über die Löslichkeit von Diäthylbarbitursäure (Veronal) in Chloroform. F. Utz. — Chloroform löste bei Zimmerwärme nur 1,331—1,343 g Diäthylbarbitursäure, die also entgegen den Angaben des D. A.-B. V als schwerlöslich anzusehen ist. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 180.) *mn*

Der Methylalkoholnachweis in Tinkturen und Spirituosen mit Guajacol und mit Apomorphin. B. Pfyl, G. Reif und A. Hanner. — Durch Zusatz des Reagens zu der nach FENDLER und MANNICH oxydierten Lösung, vor dem Zusatz von H_2SO_4, ließen sich häufig störende anderweitige Farbenreaktionen ausschalten. Ätherische Öle, die teilweise mit $KMnO_4$ Formaldehyd abspalten, ließen sich am besten durch Titration mit Kieselgur entfernen. Nach Beschreibung der Vorzüge und Ausführung des Verfahrens mit Guajacol und Apomorphin, werden zur Prüfung folgender Zubereitungen besondere Vorschriften angegeben: Sp. aethereus, T. Valerianae aetherea, T. Jodi, Sp. Formicarum, Spiritus coeruleus und Sp. russicus, Tinctura Ferrichlorati aetherea und Sp. Aetheris nitrosi. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 193—198; Apoth.-Ztg. 1922, S. 210.) *mn*

Prüfung und Wertbestimmung von Rhizoma Rhei. W. Brandt. (Pharm. Ztg. 1922, S. 67, S. 520.) *mn*

Ein neuer Schädling an Melissa officinalis. B. Pater. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 207.) *mn*

Der neue Wundstreupuder „Albertan" (ein Jodoformersatz). F. Brüning. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 622.) *mn*

Arzneimittel. J. A. Klein, New York. — Zur Herstellung eines Anästhetikums werden 110 Tl. Schwefeläther mit 2 Tln. Folia menthae und 3 Tln. Folia urtica in verschlossener Flasche einige Zeit warm stehen gelassen und dann mit einer Lösung gemischt, die aus 200 Tln. Menthol und 300 Tln. Trichloressigsäure ebenfalls durch Erwärmen gewonnen wird. Zu dem Gemisch beider Lösungen (100 Tl.) werden 400 Tl. Kreosot aus Buchenholz zugegeben. (V. St. Amer. Pat. 1420634, angem. 30. April 1920, ausgeg. 27. Juni 1922.) *t*

Studien über Novocain und Suprarenin. R. E. Liesegang. — Entgegen den Angaben anderer Autoren wirkte Novocainlösung bei Zusatz von $NaHCO_3$ und K_2SO_4 nicht wesentlich stärker anästhesierend als ohne dieselben. Hiervon ist aber die Beschleunigung des Diffundierens durch $NaHCO_3$, das die Gewebe lockert, wohl zu unterscheiden. K_2SO_4 wirkt dagegen auch hier verzögernd. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 324—327.) *mn*

Zur Erkennung des Oleum Chenopodii ambrosioides var. anthelmintici. W. Zimmermann. — Zur Erkennung der Echtheit ist die LANGERsche Reaktion besonders geeignet. Ausführung: 1,0 g Öl wird im Reagensglase mit 0,4 g Phenolphthalein nach beginnendem Sieden noch 10 Sek. weiter erhitzt; echtes Öl kocht alsdann von selbst lebhaft weiter unter Bildung des lebhaft roten Askaridol-Phenolphthaleinkörpers. Bei Zusatz von 50% künstlichem Öl löst das Phenolphthalein sich nicht mehr ganz. Die Probe mit Vanillin-HCl und Vanillin-H_2SO_4 nach BOHRISCH eignet sich zur Prüfung. Genaue Beschreibung der mit echtem und unechtem Öl eintretenden Färbungen im Original. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 243.) *mn*

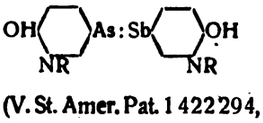
Über die Behandlung der hämolytischen Anämie mit Elektroferrol. W. Steinbrinck. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 628.) *mn*

Ektebin. E. Merck. — Das Erzeugnis enthält außer konzentriertem Tuberkulin abgetötete, aber sonst intakte Bazillenleiber und soll die Haut zur Bildung von Tuberkuloseantikörpern veranlassen, dabei aber völlig gefahrlos sein. Die Salbe wird nach Vorschrift von MORO hergestellt. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 220.) *mn*

Pharmazeutisches Präparat. H. Weyland, H. Hahl, R. Berendes und Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Dieses Präparat ist ein Kondensationsprodukt aus Toluol, Schwefel und Aluminiumchlorid und stellt ein gelbliches Öl (Siedep. 150—230° C) dar. Es dient als Heilmittel gegen Scabies. (V. St. Amer. Pat. 1427182, angem. 8. August 1921, ausgeg. 29. August 1922.) *t*

Darstellung komplexer Silbersalze der α-Aminosäuren. M. Guggenheim, Basel, und The Hoffmann-La Roche Chemical Works, New York. — Diese neuen Salze erhält man durch Behandeln nicht komplexer Silberverbindungen mit solchen Mengen α-Aminosäure, daß ihr Gewicht mindestens das Fünffache dieser Verbindungen (berechnet nach dem tatsächlichen Silbergehalt) beträgt. Die neuen komplexen Salze sind bedeutend leichter löslich als die normalen Silbersalze der α-Aminosäuren; sie fällen Albumin nicht aus und sind ohne Reizwirkung. (V. St. Amer. Pat. 1417167, angem. 30. September 1919, ausgeg. 23. Mai 1922.) *t*

Darstellung komplexer Arsenantimonverbindungen. Ch. N. Myers, Valley Falls, und Herman A. Metz, New York. — Diese komplexe Arsenantimonverbindung der nebenstehenden Formel ist ein gelbbraunes, wasserlösliches Pulver, dessen alkalische Lösungen für intravenöse Injektionen Verwendung finden. (V. St. Amer. Pat. 1422294, angem. 21. April 1921, ausgeg. 11. Juli 1922.) *t*



Betrachtungen eines alten Praktikers über Salvarsan und Quecksilber. Kromayer. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 686.) *mn*

Über Alt- und Neosilbersalvarsan. Hübner und Marr. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 624.) *mn*

Bestimmung von Sulfat in Neoarsphenamin. E. Elvove. — Nach der Beschreibung der etwas umständlichen Methode von RAIZISS und FALKOV[1]) wird ein neues einfacheres Verfahren mitgeteilt. 0,2 g Substanz werden in etwa 75—85° C heißes destilliertes Wasser (150 ccm) gegeben und durch Umrühren schnell gelöst. Je nach Bedarf werden darauf 10—20 ccm n-HCl zugefügt, bis der anfangs entstandene Niederschlag wieder in Lösung gegangen ist; das Becherglas wird darauf mit einem Uhrglas bedeckt und erhitzt, bis die Flüssigkeit auf etwa 50 ccm eingedampft ist. Mit destilliertem Wasser wird nun auf etwa 150 ccm verdünnt, zum gelinden Sieden erhitzt und zu der Lösung langsam 15 ccm verdünnte Bariumchloridlösung zufließen gelassen. Nach dem Absitzen über Nacht wird der Bariumsulfatniederschlag abfiltriert und in bekannter Weise gewogen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 624—625.) *ak*

Akut entstandene Pylorusstenose nach Benzolvergiftung. W. Hetzer. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 627.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 323.

[1]) Chem.-Ztg. 1922, S. 260 u. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 150.

[1]) Journ. Biol. Chem. 1921, Bd. 46, S. 209.

Digitized by Google

10. Hygiene. Unfallverhütung.*)

Zur Hygiene der künstlichen Beleuchtung. Grimm. — Aus wirtschaftlichen und hygienischen Gründen ist auf Lichtstärke, Glanz und Farbe, auf Verbrennungsprodukte, Wärmeerzeugung, auf Gefährlichkeit und Kosten besonderer Wert zu legen. Am besten haben sich die gasgefüllten Metalldrahtlampen bewährt, deren Licht durch geeignet ausgewählte Glasfilter mit dem Tageslicht in Übereinstimmung gebracht werden kann. (Wasser u. Gas 1922, Bd. 12, Sp. 613—618.) *ff*

Die Luft, ihre Verunreinigungen und ihre Verbesserungen. Grimm. (Wasser u. Gas 1921, Bd. 12, Sp. 109—116.) *ff*

Austauschmasse für die Lufterneuerung in Atmungsgeräten. Gesellschaft für Verwertung chemischer Produkte m. b. H., Berlin. — Wasserfreien Superoxyden werden krystallwasserhaltiges Natriumsulfat, krystallwasserhaltige Soda oder Natriumsuperoxydhydrat zugemischt. Die Geschwindigkeit der Sauerstoff-Entwicklung soll durch Änderung der Menge der Zusatzstoffe in weiten Grenzen geregelt werden können. (D R P. 337644, Kl. 30i, vom 26. März 1916.) *i*

Müll als Energieträger und seine Stellung in der Wirtschaft der Städte. J. Bodler. — Verf. bespricht zunächst die verschiedenen bei der Beseitigung bezw. Verwertung des Mülls angewandten Verfahren (1. landwirtschaftliche Verwertung, 2. Aussonderung der wiederverwertbaren Altstoffe, 3. Verbrennung, 4. Anschüttung auf Odländereien). Er bringt darauf ein verbundenes Verfahren (1., 3. und teilweise auch 2.) in Vorschlag, das er bei einem Müll von den Eigenschaften des Münchener Mülls für das wirtschaftlichste hält. (Die Städtereinigung 1921, Bd. 13, S. 142—146, 148—152.) *ff*

Restlose Müllverwertung nach dem System „Suho" des Schmelz- und Hüttenwerks Oberschöneweide-Humboldt, Köln-Kalk. Bote. — Aus dem Gesamtmüll werden zunächst die Sperrstoffe (alte Eimer, Kannen, Schüsseln, Blech, Draht, Konservenbüchsen u. a.) mittels bekannter und erprobter Maschineneinrichtungen ausgeschieden und den Entzinnungs-, Schmelz- und Entemaillierungsanstalten zugeführt. Das durchgegangene Grobmüll besteht zum großen Teil aus leicht brennbaren Stoffen. Bei seiner Verbrennung werden Koks (auf 1 t Gesamtmüll etwa 25 kg), Eisen (etwa 5 kg), Dampf (etwa 536 kg), Mörtelbildner, hydraulische Bindemittel (bei Zusatz von $CaCO_3$), Bausteine, rheinischer Schwemmsteinersatz, Beton gewonnen. Feinmüll, das durch ein Sieb von etwa 2 mm Maschenweite hindurchfällt und, vollständig geglüht, im Mittel 39,97% SiO_2, 15,68% SO_3, 13,42% Fe_2O_3, 10,32% Al_2O_3, 16,12% CaO, 3,04% MgO, 1,45% Alkalien enthält, wird brikettiert und geschmolzen (bei 1300—1400° C). Der Schlackenfluß ergibt nach langsamem Erkalten Material für Plaster-, Werksteine, Schienenbettung, Gehsteigplatten, Kanalrohre, Schwarzglas, Schlackenwolle. Alle genannten Gegenstände werden ohne Zusatz von vollwertigem Heizmaterial gewonnen. Nur bei der Schmelzung des Feinmülls wird Schmelzkoks benötigt, dafür aber aus dem Grobmüll eine entsprechende Menge Koks frei gemacht und der Allgemeinheit zurückgegeben. Vorsichtige Berechnungen haben die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens erwiesen. (Die Städtereinigung 1921, Bd. 13, S. 106—110.) *ff*

Zur Frage der Berliner Hausmüllbeseitigung. K. A. Müller. — Die landwirtschaftliche Nutzung des Hausmülls ist nicht nur möglich, sondern auch Werte schaffend; sie wird heute gehemmt durch die Notwendigkeit der Verfrachtung. Über Müllverbrennungsanlagen (Müllkraftwerke) und Baustofferzeugungsanlagen aus den Abgängen der Müllverbrennung liegen noch keine ausreichenden praktischen Erfahrungen vor. (Techn. Gemeindebl. 1922, Bd. 25, S. 25—28, 33—34.) *ff*

Nutzbarmachung der im Hausmüll vorhandenen Nährstoffe. Dahl. (Städtereinigung 1922, Bd. 14, S. 141—143.) *ff*

Die Müllkrankheit der Düsseldorfer städtischen Fuhrparkpferde und ihre Bekämpfung. Schulz. — Es handelt sich um Starrkrampf, der durch vorbeugende Behandlung jeder Wunde mit Jodtinktur und sofortige Einspritzung von Tetanusantitoxin zum Verschwinden gebracht wurde. (Städtereinigung 1922, Bd. 14, S. 161—162.) *ff*

Über Staubexplosionen. F. Stolle. — Zur Arbeit Beyersdorfers[1]) bemerkt Verf., daß es, gerade nach dessen Befunden, genügt, die Mühlen, und vor allem die Zerkleinerungsmaschinen, ausreichend, und zwar auch während des Ruhens der Mühlen, zu ventilieren, um den unvermeidlichen Staub stets mit so viel Luft zu verdünnen, daß kein explosives Gemenge mehr entstehen kann. Die pneumatische Förderung trockenen Zuckers bedingt, entgegen Beyersdorfers Annahme, keinerlei Gefahren. (D. Zuckerind. 1922, Bd. 72, S. 713.) *λ*

Kontrollthermometer für Kohlenhaufen. Schirmer. — In aufgestapelten Kohlenhaufen treten durch Selbstentzündung häufig Brände auf. Man ist heute gezwungen, Kohle zu nehmen, wenn man sie gerade bekommen kann. Die Vorräte werden dadurch manchmal etwas groß und sind von ungleichmäßiger Beschaffenheit. Meist sind sie auch recht frisch, nehmen stark Sauerstoff auf und neigen dadurch mehr als früher zur Selbstentzündung. Um der Brandgefahr vorzubeugen, baut man zweckmäßig in die Kohlenhaufen eiserne Rohre ein, in die man regelmäßig abzulesende Thermometer einsenkt. Man kann diese Instrumente auch noch mit einer Signalvorrichtung versehen, die bei der höchst zulässigen Temperatur im Kohlenhaufen, etwa 60° C, in Tätigkeit tritt. (Tages-Ztg. Brauerei 1921, Bd. 19, S. 325.) *s*

Die Selbstentzündung der Steinkohlen. W. Dederichs. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1181.)

Über Schlagwetterkontrolle. O. Binder. (Chem.-Ztg. 1921, S. 841.)

Das Explosionsunglück in Oppau. (Chem.-Ztg. 1921, S. 937.)

Zum Unglück in Oppau. E. Hene — Paul Wachtel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 965, 1188.)

Stimmen zum Unglück von Oppau. E. Hene. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1085.)

Die Explosion in Oppau. G. Rosendahl. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1034.)

Über die Explosionen in Zschornewitz und Bodio. F. Raschig. (Ztschr. angew. Chem. 1922, Bd. 35, S. 117.) *cs*

Gewerbeaufsicht und Wohlfahrtspflege. Thiele. (Zentralbl. Gewerbehyg. u. Unfallverhütg. 1922, S. 26.) *sm*

Der Gesundheitszustand der Arbeiter in den Bleifarbenfabriken und der Maler in Deutschland im Jahre 1920 und 1921. K. B. Lehmann. (Zentralbl. Gewerbehyg. u. Unfallverhütg. 1922, S. 46.) *sa*

Zur Frage des Verbotes der Bleifarben. H. Pick — F. Sacher. (Chem.-Ztg. 1921, S. 865, 945.)

Zwei Fälle von Zinkvergiftung. R. Engelsmann. — In einem Falle war das in Form einer dünnen Lösung gegen Gonorrhoe verordnete $ZnCl_2$ von der Scheide her, begünstigt durch die eingetretene Menses, resorbiert worden; Schuld war vielleicht auch die ungenaue Dosierung des Salzes: 1 Teelöffel auf 1 l Wasser! — Im zweiten Falle erkrankte ein mit der Zerlegung von Metallplatten mittels Schneidebrenner beschäftigter Arbeiter infolge Einatmung von siedendem Zink. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 488—489.) *ma*

Die Arbeiten des schwedischen Arsenik-Komitees. August Jönsson. — Aus den Arbeiten geht hervor, daß das bloße Vorkommen von Arsen im Harn als Diagnose auf Arsenikvergiftung vollkommen wertlos ist. Bei einem vollkommen gesunden Menschen ist der Arsengehalt des Harnes sehr verschieden und beruht auf der Beschaffenheit der Nahrung. Bei vegetabilischer Nahrung enthält der Harn nur Spuren Arsen, bei Fleischnahrung etwas mehr, aber niemals mehr als ein paar zehntel mg täglich. Bei Fischkost dagegen steigt die Arsenmenge bis zu 1 mg und darüber in der Tagesmenge. — Die üblichen Methoden zur Arsenbestimmung in Tapeten, Farbstoffen usw. geben zu niedrige Werte; den wirklichen Arsengehalt erfährt man erst, nachdem die organische Substanz vollständig zerstört ist, das Arsen abdestilliert und nach dem Verfahren von Rambeg und Sjöström bestimmt wurde. (Farm. Revy 1922, Bd. 21, S. 321.) *dz*

Arsenbestimmung in Tapeten und im Harn. Sven Hasselskog. — Das Verfahren ist einfach und kann in 20 Min. beendigt sein. Eine genügende Menge, etwa 100 qcm Tapete oder 15 g zur Sirupsdicke eingedampften Harn erwärmt man mit 2 g arsenfreier Chromsäure und 25 g Salzsäure (1,19) auf dem Drahtnetz, bis die Chlorentwicklung aufhört (etwa 4 Min.), setzt nach dem Abkühlen 8—10 g Ferroammoniumsulfat zu und schwenkt um, bis eine grasgrüne Farbe auftritt. Die Mischung bringt man nun in einen mit eingeschliffenem Pipettenkühler versehenen Destillationskolben (300 ccm) und stellt unter die Pipette einen Fettbestimmungs-(Erlenmeyer-)kolben (250 ccm), in den man 100 ccm gesättigte Kaliumbicarbonatlösung gibt. Zur Mischung im Destillationskolben bringt man 1 g Kaliumbromid und destilliert nun derart, daß $^3/_4$ des Kolbeninhalts innerhalb 5 bis 6 Min. übergeht. Das Destillat versetzt man mit starker Salzsäure (1,19) bis zur deutlich sauren Reaktion und titriert mit n/20-Kaliumbromatlösung nach St. Giöry[1]), Methylorange als Indicator. 1 ccm n/20 $KBrO_3$ = 0,002474 g As_2O_3 = 0,002874 g As_2O_5. (Farm. Revy 1922, Bd. 21, S. 381.) *dz*

Über einen Vergiftungsfall mit Oleum Chenopodii. E. Rupp. — Infolge Überdosierung von amerikanischem Wurmsamenöl war der Tod eines Kindes verursacht worden. Infolge »Aufrahmung« einer Schüttelmixtur waren wahrscheinlich 25—30 Tropfen des reinen Oles gegeben worden. Auffällig war, daß die 8 Tage alten Leichenteile trotz der warmen Witterung völlig fäulnisfrei waren. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 251.) *ma*

*) Vergl. Chem. Techn. Übersicht 1922, S. 346. [1]) Ebenda 1922, S. 271.

[1]) Ztschr. anal. Chem. 1893, S. 415.

Digitized by Google

11. Anlagen. Kraft- und Arbeitsmaschinen. Apparate.*)

Holz als Material für den chemischen Apparatebau. C. S. Robinson[1]). — Die Vor- und Nachteile der Verwendung von Holz für chemische Gefäße und Apparate werden näher behandelt. Manche Gefäße aus bestimmten Holzarten haben eine Lebensdauer von über 100 Jahren, übertreffen also bedeutend die Gefäße aus Stahl, da sie nicht Korrosionseinwirkungen unterworfen sind. Nachteile sind demgegenüber der geringere zulässige Druck auf die Gefäßwände und das leichte Leckwerden beim Austrocknen der Behälter, was bestimmte Vorsichtsmaßregeln erfordert. Eine Reihe von Apparaten, wie Krystallisiergefäße, Tanks, Röhren, Türme, Kolonnen, Filterpressen aus Holz wird in Wort und Bild unter besonderer Berücksichtigung der Einwirkung von Wasser und Chemikalien auf das Material angeführt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 42, S. 607—610.) *ak*

Der Aquapulsor und die geplante Ausnutzung von Ebbe und Flut in Wilhelmshaven. H. Schonger. (Mitt. d. Verein. d. Elektrizitätswerke 1922, Bd. 21, S. 286—291.) *ff*

Chemisches von der Leipziger Herbst-Mustermesse 1921. H. Blücher. (Chem.-Ztg. 1921, S. 868.)

Bericht über die I. Wiener Internationale Messe. Herbstmesse vom 11.—17. September 1921. Carl Schwarz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 944.)

Die dritte Internationale Arbeitskonferenz in Genf vom 25. Oktober bis 19. November 1921. H. Fehlinger. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1209.)

Schutzzollschranken. Fritz Hansen. — Die Möglichkeit zur Ausfuhr ist in vielen Fällen nur dann gegeben, wenn Qualitätsware vorliegt. (Farben-Ztg. 1921, Bd. 26, S. 2918.) *fz*

Die Oberschlesische Montanindustrie unter polnischer Herrschaft. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1043.)

Notiz über die Bergbau-Industrie im russischen fernen Osten. P. P. Gondkoff. — Es wird eine Übersicht über die Entwicklung der Edelmetall- und Kohlengewinnung in den Amur-, Maritime-, Sachalin- und Kamschatka-Provinzen während der Jahre 1911—1920 gegeben. Die jährliche Erzeugung der Goldminen betrug etwa 54000 Pfd. im Werte von etwa 13 Mill. Doll. Die Goldlager im fernen Osten werden auf etwa 13 Mill. Pfd. im Werte von etwa 3,75 Milliarden Doll. geschätzt. Die Vorräte an hochwertiger Kohle und Lignit werden auf über 2 Milliarden t schätzungsweise angegeben. Ebenso scheint die planmäßige Ausbeutung der Silber-, Blei- und Zinkerzvorkommen sehr aussichtsreich zu sein sowie die Gewinnung der dem oberen Tertiär angehörenden Ölvorräte, besonders an der Westküste von Sachalin und in Kamschatka. (Min. and Met. 1922, Juniheft, S. 23.) *ak*

Die Schweizerische chemische Industrie im Jahre 1920. (Chem.-Ztg. 1921, S. 911.)

Über die chemische Industrie Japans. Oskar Lecher. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1257.)

Amerikanische Neuerungen auf dem Gebiete der Wärmeerzeugung durch elektrische Kraft. — Ausführliches Referat aus Chem. Metall. Eng. 1921, S. 712 mit zahlreichen Abbildungen. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1330—1336.) *ak*

Kondensationsanlage für Dampfkraftmaschinen. Georg Blödner, Nürnberg. (DRP. 356617, Kl. 17d, vom 19. Juni 1921.) *i*

Überwachung von Kondensationsanlagen. F. L. Richter. — Verf. empfiehlt ein neues, von der Firma Siemens & Halske, A.-G., gebautes, aus zwei Quarzglaswiderstandsthermometern bestehendes Meßgerät. (Mitt. Verein. d. Elektrizitätswerke 1921, Bd. 20, Nr. 295, S. 284.) *ff*

Kritik der Abwärmeverwertung. de Grahl. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1254.)

Wärmeausnutzung und Wirtschaftlichkeit in Dampfkraftanlagen. Eine Studie über Abwärme-Verwertung. W. Graulich. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1233.)

Geldentwertung und Licenzverträge. Friedrich Schubert. (Chem.-Ztg. 1921, S. 774.)

Licenzverträge. Bruno Rewald — Hauser. (Chem.-Ztg. 1921, S. 992, 1092.)

Erfindungen und Erfahrungen. Wilhelm Pollmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 817.)

Vom Laboratoriumsversuch zur Fabrik-Apparatur. H. Blücher. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1133, 1162, 1182.)

Handbook of chemical engineering. Prepared by a staff of specialists. Donald M. Liddell. 2 Bde. 1008 Seiten. 1922. Mc. Graw-Hill Book Company, Inc., New York.

Jahresbericht über die Leistungen der chemischen Technologie für das Jahr 1921. 67. Jahrgang. Bearbeitet von Prof. Dr. B. Rassow und Dr. Paul F. Schmidt. 1. Abteilung: Unorganischer Teil. Mit 258 Abbildungen. 710 S. 1922. 2. Abteilung: Organischer Teil. Mit 56 Abbildungen. 520 Seiten. 1922. Johann Ambrosius Barth, Leipzig.

Laboranten. Ernst Angelsky — Hans Frei — C. Lohde. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1201—1202.)

Chemikerin—Laborantin. Marianne Burkardt — C. Lohde — Willy Peyer. (Chem.-Ztg. 1921. S. 932.)

Einbruchsicherung in chemischen Fabriken und Laboratorien. F. A. Buchholtz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 769.)

Elektrische Temperatur-Meßgeräte in der chemischen Industrie. G. Quaink. (Chem.-Ztg. 1921, S. 818.)

Endloser Förderer zum Abkratzen und gleichzeitigen Hochfördern von in festen Haufen liegenden Salzen. Carl Kampmann, Herne i. Westf. (D. R. P. 356676, Kl. 81e, vom 4. Februar 1921, Zus. zu Pat. 351441.) *i*

Abfüllbock Servus. (Chem.-Ztg. 1921, S. 992.)

Der Hermetisator. G. Schneider. (Chem.-Ztg. 1921, S. 892.)

Extraktionsapparate und Extraktionspraxis. Beschreibung und Betrieb von Extraktionsapparaten verschiedener Systeme. H. Voß. (Chem.-Ztg. 1921, S. 721, 743.)

Die Dampfmessung auf chemischem Wege. J. Rutten. — Dem Dampf wird eine gewisse Menge Ammoniak zugesetzt und dann an der zu prüfenden Stelle Dampf kondensiert und im Kondensat das NH_3 bestimmt. (Chem. Weekbl. 1922, Bd. 19, S. 229—232.) *mn*

Dampf- und Wärmeverluste durch Kondensat und Kondenstöpfe. (Chem.-Ztg. 1921, S. 746.)

Die staatlichen Kraftwerke Schwedens 1921. — Allgemeine Beschreibung. Ausgearb. von der Kgl. Wasserfallverwaltung. Mit 37 Tafeln. 163 Seiten. 7,50 Kr. Fritze's Bokhandel, Stockholm. *bg*

Messing als Werkstoff für Kondensatorrohre. A. Schimmel. — Übersicht über das Wesen der Korrosion, ihre Ursachen sowie empfehlenswerte Vorbeugungsmaßnahmen. (Ztschr. Ver. d. Ing. 1922, Bd. 66, S. 837—840.) *ak*

Über unvollständige heterogene Gleichgewichte in der Technik. B. Moritz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1097.)

Verfahren und Vorrichtung zur Wiedergabe eines dreidimensionalen Gebildes. Howard Maurice Edmunds, Brighton in England. (DRP. 356382, Kl. 57b, vom 29. April 1921.) *i*

Heiz- und Trockenvorrichtung für Gußformen mit einem im Innern eines rohrartigen Gehäuses angebrachten Gasbrenner. George Keith, George Smith Teggin und David Balfour Bain, London. — Der Brenner ist als Schale ausgebildet, von welcher Rippen zur Erhitzung der Trockenluft strahlenartig abzweigen. (DRP. 356439, Kl. 31a, vom 9. April 1921.) *i*

Maschine zur Füllung von Formkästen für Gießereizwecke mit Sand mit in einer Kreisbahn beweglichen Fördervorrichtung für den Sand. Elmer Oscar Beardsley und Walter Francis Piper, Chicago. (DRP. 356525, Kl. 31b, vom 16. Juni 1920.) *i*

Herstellung von Patrizen und Matrizen durch Guß unter Verwendung des Fertigfabrikates als Modell. Theopheiles Denis Lucier, Detroit in Michigan, V. St. A. (DRP. 355417, Kl. 31c, vom 7. November 1920.) *i*

Über das Mannesmannröhren-Verfahren. Kröhnke. — Schilderung der Arbeitsvorgänge bei der Herstellung und der Eigenschaften der fertigen nahtlosen Röhren. (Wasser u. Gas 1922, Bd. 12, Sp. 1009.) *ff*

Von dem Wesen der Starrschmiere. Kunkler. (Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 1011.) *sch*

Trichloräthylen als Waschmittel von Motorenteilen. A. Spannagel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 893.)

Benzin als Motorbetriebsstoff. I. I. Lawton. — Die Vorzüge der Verwendung von Benzin gegenüber Gasolin in Verbrennungsmotoren werden näher erörtert (u. a. höherer Heizwert je Volumeneinheit, leichteres Anlassen des Motors, Abwesenheit lästiger und übelriechender Auspuffgase, verschwindend geringe Rückstandsbildung in den Zylindern). (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 635.) *ak*

Rechentafel für Mischkraftstoffe. Wa. Ostwald. (Chem.-Ztg. 1921, S. 897.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 347.
1) Vergl. Waeser, Chem.-Ztg. 1921, S. 937.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Der „Zellen-Packungs"-Prozeß zur Herstellung von Schwefelsäure. E. L. Larison. — Beschreibung des Verfahrens nach V. St. Amer. Pat. 1342024, wie es in Anaconda ausgeführt wird. Die in Betracht kommende Apparatur ist folgende: SO_3-Erzeuger, Gloverturm, Raum für die »gepackten Zellen« (= dicht beieinanderliegende enge senkrecht stehende Rohre), Gay-Lussac-Türme, Säurekühler sowie die üblichen Flüssigkeitsförderungsmittel (Pumpen usw.). Die Vorteile des Verfahrens sind vor allem sein geringer Raumbedarf und die große Schnelligkeit der Umsetzung der Gasgemische in den Zellen. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 830—837.) *ak*

Zur SO_2- + SO_3-Bestimmung in Röstgasen. R. Dieckmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 885.)

Bestimmung der schwefligen Säure in Röstgasen mittels der Waschflasche. H. Schilling. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1028.)

Schwefelsäurekammer. R. E. Dior, Billencourt, Frankreich. (V. St. Amer. Pat. 1426261, angem. 25. April 1921, ausgeg. 15. Aug. 1922.) *t*

Die Schwefelgewinnung auf Java. Alfred Kroeger. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1157.)

Über die Beständigkeit von Persulfaten. K. Elbs und P. Neher. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1113.)

Über die elektrolytische Erzeugung von Perchlorat. Über Chromgerbung. P. Askenasy. (Chem.-Ztg. 1921, S. 956.)

Über Perphosphorsäure und Perphosphate. S. Aschkenasi — Franz H. Fuhrmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 851.)

Die Gewinnung von Brom und Chlorcalcium in den Vereinigten Staaten von Amerika. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1089.)

Die Fabrikation der Krystallsoda. W. Hüttner. (Chem.-Ztg. 1921, S. 916.)

Die Wärmebilanz im Ammoniaksodaprozeß. H. Voss. (Chem.-Ztg. 1921, S. 940, 968.)

Veränderungen der Ammoniaksoda an der Luft. Hugo Dubovitz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 890.)

Über die Füllung der Gay-Lussac-Türme. Georg Schliebs. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1038.)

Zur Synthese chemischer Verbindungen durch Elektronenstoß. Bildung von Ammoniak. I. Egon Hiedemann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1073.)

Beitrag zum Studium der Ammoniak-Katalysatoren. A. T. Larson, W. L. Newton und W. Hawkins. — Es wird eine Versuchsapparatur des Nitrogen Research Laboratory zur Untersuchung des Verhaltens der Katalysatoren bei der Synthese sowie des Einflusses von Temperatur, Gasgeschwindigkeit, Katalysatoren-Vergiftung usw. beschrieben. Der Apparat ermöglicht die Untersuchung der verschiedenen bei der Synthese auf die Katalysatoren einwirkenden Faktoren, wie Druck, Temperatur, Reinheit der Gase usw. Insbesondere werden erörtert die Erzeugung des Stickstoff-Wasserstoff-Gasgemisches, die Reinigung der Gase, die Entfernung von Sauerstoff, Feuchtigkeit und von anderen kondensierbaren Dämpfen sowie die mögliche Zuführung derselben. Es schließen sich an: die Beschreibung der Katalysatorbombe, ihre Bedienung sowie Angaben über die Druck- und Temperaturmessungen. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 493—496, 555—560.) *ak*

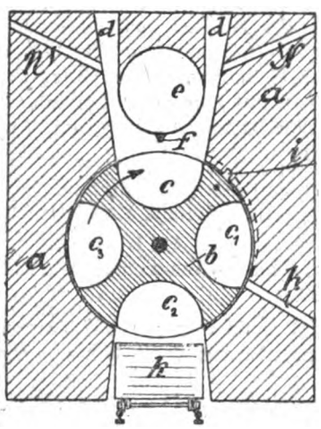
Beitrag zum Studium der Ammoniak-Katalysatoren. R. S. Tour. — Es wird eine Apparatur beschrieben, welche im Gegensatz zu den früher beschriebenen Vorrichtungen die im technischen Großbetriebe herrschenden Verhältnisse mehr berücksichtigt und die hierfür in Frage kommenden Bedingungen zu bestimmen gestattet. Besondere Behandlung findet der sog. »Cracker« (aus 4 konzentrischen mit Magnesia ausgekleideten Rohren bestehender, elektrisch geheizter Apparat), der Sauerstoff-Befreier, der Niederdruck- und Hochdruck-Behälter, die Kompression der Versuchsgase sowie deren Reinigung, der Trockner, der Al_2O_3-Absorber, die Bombe zur Ausführung des katalytischen Prozesses, die Einrichtungen zur Kontrolle und Messung der Temperatur sowie die künstliche Zuführung von Katalysatorengiften. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 588—593.) *ak*

Das Claude-Verfahren. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1182.)

Stickstoffbindung durch den Cyanidprozeß. F. E. Bartell[1]). — Beschreibung weiterer technischer Versuche der Ammoniakgewinnung. Die Kosten für 1 Pfund (engl.) Cyanid in Brikettform stellten sich auf 10 cents, die für 1 Pfund Ammoniak auf etwa 30 cents. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 699—704.) *ak*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 354.
[1]) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 257.

Verfahren und Vorrichtung zur fortschreitenden Herstellung von Cyanamiden aus Carbid unter kreisförmiger Bewegung des Gutes in einem drehbaren Ofen. Dr. Gustav A. Blume, Hamburg. — Der Reaktionsofen besitzt zwei Wandungen *a* aus feuerfestem Material, zwischen welchen die ebenfalls aus feuerfestem Material bestehende, drehbare Reaktionswalze *b* mit zwei oder mehreren Reaktionsmulden angeordnet ist. Die jeweils zu beschickende Reaktionsmulde erhält das feingemahlene Carbid unmittelbar von den Mühlen durch über dem Ofen angeordnete Silos, welche unter Stickstoff stehen. Das Carbid rieselt durch Aufgabevorrichtungen bei *d*, welche ebenfalls durch Stickstoff von *N* aus gekühlt werden, in die nach oben gedrehte Reaktionsmulde *c*. Über dem Reaktionsraum ist ein Dampfkessel *e* angeordnet, der durch die Reaktionswärme beheizt wird. Unter dem Kessel *e* befindet sich der heb- und senkbare Heizstab (Elektrode) *f*, der mit Zuführungen für den elektrischen Strom versehen und durch eine Öffnung auswechselbar ist. Nach beendeter Reaktion wird die Walze *b* um eine Mulde weiter gedreht. Die Hauptmenge des Stickstoffs tritt bei *h* in die aus der oberen Stellung weiter gedrehte Mulde c_1, kühlt hier das gebildete Cyanamid, wärmt sich selbst an und gelangt durch Öffnungen *i* in die obere Reaktionskammer *c*. Die nächste Drehung der Walze *b* befördert den zuerst gebildeten Kalkstickstoff in eine dritte Stellung c_2 über einen hebbar eingerichteten Muldenkippwagen *k*, das Reaktionsgut fällt heraus, wird nach dem Kühlhaus gefahren und von dort aus dem Wagen unmittelbar in den Becher gekippt. (D R P. 340636, Kl. 12k, vom 1. Sept. 1920.) *i*



Katalysator für die katalytische Überführung von Ammoniak in Stickoxyde. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Nach D R P. 334975 verwendet man eine nichtstarre Platinkontaktmasse mit untergelagerter körniger Schicht feuerfester oxydischer Massen. Versuche sollen nun ergeben haben, daß noch bessere Ergebnisse erzielt werden, wenn im Falle der Verwendung eines zusammenhängenden Platinkörpers, wie Drahtnetz und dergl., dieser der körnigen Schicht nicht, oder doch nur an wenigen Stellen, unmittelbar aufliegt, sondern von ihr durch einen geringen Zwischenraum getrennt ist. (D R P. 337568, Kl. 12i, vom 1. Sept. 1916, Zus. zu Pat. 334975[1]). *i*

Das Valentiner-System zur Darstellung von Salpetersäure. William Mason. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1161.)

Die Graphitvorkommen in Norrbottens län (Lappland). Per Geijer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 956.)

Ofen zur Darstellung von Natriumsilicat. W. H. Stanton, Ridley Park, Pa. (V. St. Amer. Pat. 1425551, angem. 9. August 1920, ausgeg. 15. August 1922.) *t*

Darstellung wässeriger Antimontrichloridlösungen. C. E. Williams, Niagara Falls, und Hooker Elektrochemical Co., New York. — Man läßt Chlor auf Antimonmetall einwirken in Gegenwart von Salzsäure von solcher Konzentration, daß eine Abscheidung von Oxychlorid ausgeschlossen bleibt. (V. St. Amer. Pat. 1425565, angem. 10. August 1920, ausgeg. 15. August 1922.) *t*

Darstellung von grünem Chromoxyd. A. L. Duval d'Adrian, Washington, Pa. — Zur Darstellung von grünem Chromoxyd mischt man 100 Gew.-Tl. eines Alkalimetallchromates mit 50 Gew.-Tl. Ammoniumsulfat, erhitzt beides etwa 2 st lang auf ungefähr 400° C, laugt mit Wasser aus und trennt das unlösliche Chromoxyd ab. (V. St. Amer. Pat. 1429913, angem. 5. Nov. 1921, ausgeg. 19. Sept. 1922.) *t*

Die Fabrikation des Kupfervitriols. H. Suchanek. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1065.)

Herstellung von Bleiarsenat. A. O. Allen, Marchantville, und John Lucas & Co., Inc., Philadelphia. — Man fällt das Arsenat aus einer basischen Lösung, die hergestellt wird aus 10 Tln. 70%ig. Essigsäure, 1 Tl. 40° Bé Salpetersäure und 39 Tln. Bleiglätte mit 58—60%ig. Arsensäure (65—70° Bé). (V. St. Amer. Pat. 1427049, angem. 29. Juni 1921, ausgeg. 22. August 1922.) *t*

Herstellung eines Phosphatdüngemittels. L. R. Coates, Laurel, Md. — Superphosphathaltiges Gut wird mit einer alkalischen Calciumverbindung vermischt und angefeuchtet, so daß das Gemisch ein streufähiges Düngemittel ergibt. (V. St. Amer. Pat. 1425747, angem. 1. September 1921, ausgeg. 15. August 1922.) *t*

[1]) Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 226.

Digitized by Google

22. Gärungsgewerbe.*)

Spirituserzeugung und -Absatz. Hennig. — Die von HAYDUCK angegebene Zahl von 300000 hl Kartoffelspiritus für das Brennjahr 1921/22 ist bei einer (amtlich mitgeteilten) Gesamtmenge von 1260000 hl sicher nicht zu niedrig, da man etwa 900000 hl auf Mais rechnen kann. Mit den von CZERNY[1]) angeführten 25 Mill. Ztr. Kartoffeln hätte man — 18 Ztr. auf 1 hl Spiritus gerechnet — die gesamte deutsche Spiritusproduktion von 1921/22 herstellen können, außerdem mit den gesamten 22 Mill. Ztrn. Getreide — 6 Ztr. Getreide auf 1 hl Spiritus gerechnet — nochmals etwa die dreifache Spiritusproduktion des Brennjahres 1921/22! Verf. weist CZERNY auf die Arbeiten von VÖLTZ hin, der bei Fütterungsversuchen an Schweinen eine überaus geringe Nährstoffverwertung bei reiner Kartoffelfütterung feststellte, während die bei der Spirituserzeugung abfallende Schlempe ein hochwertiges Inlandskraftfutter darstellt. Für die dem Speiseverbrauch dienenden Kartoffeln bestand schon der bedeutenden Preisdifferenz wegen keine Gefahr, daß sie in nennenswerten Mengen als Brennkartoffeln verwendet würden. Der von CZERNY aus Gründen der Valutaverschlechterung bemängelte Ankauf von Auslandsmais ist nicht zu umgehen, da Kohle zur Carbidspirituserzeugung nicht verfügbar ist und auch nach Ansicht von RASSOW der wertvollen Schlempe wegen die Erzeugung von Mineralspiritus nicht zu sehr forciert werden sollte. Der größte Teil des erzeugten Spiritus wird ja an sich nicht als Trinkspiritus, für den die Monopolverwaltung etwa 400000 hl von etwa 2 Mill. Gesamterzeugung ansetzt, sondern als technischer Spiritus, Brenn- und Motorspiritus verbraucht. (Ztschr. Spiritus-Ind. 1922, Bd. 45, S. 280.) s

Rohfruchtverarbeitung und Malzqualität. E. Jalowetz. — Die Verwendung von Mais, Reis und anderen stärkehaltigen Surrogaten ist, wie Verf. im »Gambrinus« ausführt, ganz allgemein darauf aufgebaut, diese Materialien zu verkleistern und den Kleister mit Malzdiastase zu verzuckern. Die Verkleisterung ist unter geringem Malzzusatz unschwer durchführbar; zur Durchführung der Verzuckerung bestimmt der Diastasegehalt des verwendeten Malzes das Mengenverhältnis zwischen Malz und Rohfrucht. Kleine Maischversuche im Laboratorium geben Aufschluß über die zweckmäßige Höhe der Schüttung. Die Diastasemenge, die in einem Malz gebildet werden kann, ist eine Funktion des Einzelkorns, sie ist daher bei klein- und mittelkörniger Gerste wesentlich größer als bei großkörniger. Für die Beurteilung der Gerste ist deshalb nicht der Gesamtstickstoff, sondern der des Einzelkornes maßgebend. Die Verwendung mittelkörniger Gersten für die Malzerzeugung ist vorteilhaft bei der Mitverwendung von Rohfrucht. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 49.) s

Malzuntersuchungen der Sommerkampagne 1921. D. Wiegmann. — Verf. berichtet über 506 Darrmalze, die in der Zeit vom 1. April bis 30. September 1921 an der Brautechnischen Versuchsstation Weihenstephan untersucht wurden. Darunter befanden sich auch Malze aus vierzeiliger Auslandsgerste und aus einheimischer Wintergerste. Erstere waren häufig sehr lang im Gewächs und verzuckerten spielend leicht, bei den Malzen aus Wintergerste war meist das Gegenteil der Fall; besser wurden die Produkte erst, nachdem die Gersten entsprechende Lagerdauer hinter sich hatten. Die erhaltenen Extraktwerte lagen bei Malzen mit einer Farbentiefe von 0,15 bis 0,25 ccm $n/_{10}$-Jodlösung zwischen 73,7 und 81,1%, bei solchen von 0,26 bis 0,59 ccm $n/_{10}$-Jodlösung zwischen 67,3 und 80,6%, bei solchen von über 0,6 ccm $n/_{10}$-Jodlösung zwischen 71,1 und 82,8%, auf Trockensubstanz berechnet. Die niedersten Werte galten nicht für Wintergerstenmalze. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 41.) s

Die Verhütung von Schimmelbildung bei der Malzbereitung. H. Z. — Gute Reinigung und Desinfektion der Weichgeräte, des Weichraumes und der Tennen ist besonders bei wärmerer Jahreszeit erste Bedingung zur Einleitung eines guten Keimvorganges. Man kalkt Weiche und Tenne nach vorheriger Säuberung einige Stunden mit Kalkmilch ein, bürstet und wäscht mit reinem Wasser gut nach. Auch Wände und Decken werden damit getüncht. Für 75 Ztr. Gerste gibt Verf. rund einen halben Eimer frische Kalkmilch und rührt tüchtig durch. Nach 4—5 st läßt er das erste Wasser ab, lüftet die Gerste 1—2 st und fügt je nach Qualität der Gerste dem zweiten und dritten Weichwasser reines Kalkwasser zu. Bei den letzten Weichwässern muß unbedingt auf eine restlose Entfernung des Desinfektionsmittels gesehen werden. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 129.) s

Wetterkunde und Würzekochen. F. Emslander. — Verf. machte seit mehreren Jahren regelmäßig die Beobachtung, daß die Stelle des Siedebeginns in der Würzepfanne stets eine bestimmte war, wenn das Wetter unverändert blieb, stets aber eine andere war, wenn ein Wetterumschlag bevorstand. Die Münchener Landeswetterwarte hat sich bereit erklärt, die Sache weiter zu verfolgen. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 13.) s

Tätigkeitsbericht der Wissenschaftlichen Anstalten für Brauindustrie in Prag für das Jahr 1920. V. Cihak. — Der größte Teil der 8735 Arbeiten bestand aus Malzanalysen, die für die tschechoslowakische Malzkommission gefertigt wurden. Infolge Häufung dieser Arbeiten konnten wissenschaftliche Untersuchungen nicht durchgeführt werden. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 30.) s

Tätigkeitsbericht des Deutschen Brauerbundes, e. V., für das Jahr vom 1. Oktober 1920 bis 30. September 1921. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 215.) s

Verein der Brauereien des bayerischen Oberlandes, e. V. Geschäftsbericht für das Vereinsjahr 1921. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 195.) s

Hopfenanbau und Hopfenernte in Bayern im Jahre 1921. — Es wurden insgesamt 360 Hopfengemeinden festgestellt mit 9661 ha Anbaufläche. Die Ertragsmenge wurde im August mit 25652 (im Vorjahre 49016) dz geschätzt. Der Durchschnittsertrag für 1 ha war 2,7 dz gegen 5,0 im Vorjahr. Nach Qualität und Quantität zählte die Hopfenernte 1921 zu den ungünstigsten der verflossenen zehn Jahre. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 149.) s

Hopfenernte in der Tschecho-Slowakei im Jahre 1920. — Auf 8361,98 ha wurden insgesamt 105312 Zentner Hopfen geerntet, die Hauptmenge davon in Böhmen. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 131.) s

Zur Hopfenextraktfrage. O. Meindl. — Bei der vom Verf. in seinem Laboratorium nach Angaben und unter Kontrolle des Erfinders vorgenommenen Extraktion eines Hopfens mittlerer Qualität gingen 42% der wertvollen Weichharze verloren. Die Behauptung der HORST-COMPANY, ein Teil ihres Hopfenextraktes sei 15 Teilen Hopfen gleich zu achten, vermag einer ernsthaften Kritik nicht standzuhalten. Ebensowenig erscheinen die Preise, welche die HORST-COMPANY verlangt, gerechtfertigt. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 289.) s

Über die Verwendung von altem Hopfen zu Brauzwecken. D. Wiegmann. — Verf. hat eine Anzahl Proben alten Hopfens auf Wasser- und Bitterstoffgehalt untersucht und mit einem frischen Hallertauer Hopfen der Ernte 1921 verglichen. Bei diesem fand er 9% Wasser und 11% Bitterstoff wasserfrei. Die alten Proben zeigten Wassergehalte zwischen 8,36 und 9,88% und wasserfreie Bitterstoffgehalte zwischen 5,50 und 9,70%. Hopfen, die infolge Zersetzung bei langem Lagern käsig riechen oder als Folge von Befall mit Schimmel muffeln, sind von der Verwendung auszuschließen. Teile davon können höchstens bei dunklen Schankbieren Verwendung finden. Lagernder Hopfen muß stets kühl, trocken und vor Sonnenlicht geschützt aufbewahrt werden, damit sich seine Qualität erhält. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 199.) s

Bierbrauerei in Bayern im Jahre 1919/20. — Nach dem Statistischen Jahrbuch für den Freistaat Bayern bestanden am Ende des Rechnungsjahres 1919/20 in Bayern 10097 Brauereien, von denen 8161 im Betrieb waren, die vorwiegend untergäriges Bier erzeugten. Die Zahl der Hausbrauereien bezifferte sich auf 7160. An Biersteuer gingen aus diesen Betrieben 40315557 M ein. Der gesamte Malzverbrauch betrug 432591 dz gegen 559951 dz im Jahre 1918. Daraus wurden 7419778 hl, davon 60705 hl obergäriges, Bier hergestellt. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 125.) s

Bierpreise in Österreich. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 101.) s

Beitrag zur Pichfrage — Rückgewinnung des Harzöles. J. Ernst. — Der LÖWENBRÄU-A.-G. MÜNCHEN ist die Rückgewinnung des beim Pichen bisher mit den Dämpfen ins Freie gehenden Harzöles gelungen, was wirtschaftlich und technisch von großer Bedeutung ist. Man saugt dort mit einem Ventilator die Dämpfe ab, läßt sie kondensieren, wobei sich das Wasser vom Öl scheidet. Durch zweistündiges Kochen werden die letzten Wasserdämpfe entfernt, das reine Öl wird wieder zugesetzt. Die Vorteile des Verfahrens sind: stets gleichmäßige Zusammensetzung des Peches, gleiche Dauerhaftigkeit des Überzuges, Verringerung der Explosionsgefahr durch das Absaugen der Dämpfe, reine Luft in der Umgebung der Picherei, finanzielle Ersparnisse. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 349.) s

Über Schmiermaterialien. (Wochenschr. Brauerei 1922, Bd. 39, S. 75.) s

Zugtiere in der Brauerei. K. Hessenmüller. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 46.) s

Verwendung von Torfstreu. (Allg. Brauer- u. Hopfen-Ztg. 1922, Bd. 62, S. 253.) s

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 356. [1]) Chem.-Ztg. 1922, S. 889.

Digitized by Google

31. Metalle.*)

Metallisches Natrium I. H. E. Batsford. — Kritische Übersicht über die Entwicklung der Natrium-Fabrikation auf elektrolytischem Wege nach CASTNER, ACKER, CARRIER, DARLING, MC NITT usw. Weitere Mitteilungen betreffen die Einwirkung von Natronlauge auf die verschiedenen Metalle. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 888—894.) *ak*

Die Herstellung von metallischem Magnesium. S. T. Allen. — Behandelt werden die drei in Frage kommenden Herstellungsmethoden: 1. Reduktion von Magnesiumoxyd durch Kohle (thermischer Prozeß); 2. Reduktion von Magnesiumoxyd mittels Aluminium (Substitutionsprozeß); 3. elektrolytische Magnesiumgewinnung aus Magnesiumchlorid oder -fluorid. Besondere Berücksichtigung finden die Herstellung des wasserfreien Chlorids und die Ausführung der Elektrolyse selbst. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 987—988.) *ak*

Eigenschaften sogenannter amorpher Metalle. R. S. Dean. — Im Gegensatz zu den von JEFFRIES und ARCHER[1]) gemachten Ausführungen betrachtet Verf. die amorphen Bestandteile von Metallen nicht als unterkühlte Lösungen, sondern als einen Zustand der Metalle, in welchem die einzelnen Teile durch halbgebundene Elektronen aneinandergekettet werden. Unter Berücksichtigung der von TAMMANN, STARK, MC LEAN usw. ausgeführten Untersuchungen (Literaturhinweise siehe Original) entwickelt Verf. seine Ansicht über die Eigenschaften des amorphen Metalls und ihre Bedeutung für die Metallbearbeitung. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 965—966.) *ak*

Das Ätzen der Metalle und das Färben der Metalle. Lehrbuch der Oberflächenbehandlung der Metalle und Legierungen für künstlerische, kunstgewerbliche, gewerbliche und industrielle Zwecke. Von Georg Buchner. 3. neubearbeitete Auflage. Mit Abbildungen im Text. 207 Seiten. 1922. Verlag von M. Krayn, Berlin W.

Seigerungserscheinungen in Metallegierungen. O. Bauer und H. Arndt. — Die Seigerungserscheiungen, d. h., das bekannte Bestreben gegossener Legierungen, sich beim Erstarren zu entmischen, werden durch möglichst schnelle Abkühlung verhindert, durch langsame Abkühlung dagegen begünstigt. Bei den unter Ausscheidung von Mischkrystallen erstarrenden Legierungen liegen die Verhältnisse umgekehrt. An einer Reihe von Versuchen an Zweimetall-Legierungen werden die Seigerungserscheinungen näher erörtert. (Stahl u. Eisen 1922, Bd. 42, S. 1346—1356.) *ak*

Die Bestimmung des Expansionskoeffizienten mit Hilfe eines metallurgischen Mikroskops. H. C. Knerr. — Die Messung geschah mittels eines umgekehrten metallurgischen Mikroskops durch Bestimmung des Expansionsunterschiedes zwischen dem Probestück und Stücken von Stahl und Duralumin, die zu beiden Seiten angebracht waren. Die Temperatur wurde durch ein Wasserbad geregelt. Die Beobachtungen wurden durch ein Fenster im Boden des Wasserbades vorgenommen. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 644—646.) *ak*

Neubauten auf amerikanischen, englischen und französischen Hüttenwerken während der Kriegsjahre: Bericht auf Grund von diesbezüglichen in amerikanischen technischen Zeitschriften erschienenen Mitteilungen. (Stahl und Eisen 1922, Bd. 42, S. 1460—1469.) *ak*

Blaupulver beim Schmelzen von Zink. W. R. Ingalls. — Verf. erörtert die Bildung des bei der Zinkdestillation als Nebenprodukt entstehenden sog. Blaupulvers und den Unterschied seiner Terminologie in Europa und Amerika. Während das in Europa unter »Blaupulver« verstandene Material fein verteiltes, mehr oder weniger oxydiertes Zink darstellt, bezeichnet man in Amerika mit diesem Namen den blauen pulverförmigen Rückstand von den Schaumschöpfern, aus den Retorten, von den Kondensor-Schabern, Kondensor-Abfällen und Flugstaubansammlungen, sämtlich mit nur geringem Zinkgehalt. An diese Ausführungen schließt sich die Behandlung dieser Nebenprodukte zur Rückgewinnung des Zinks. Die Zinkdestillation läßt sich durch die Herabminderung dieser Nebenprodukte auf ein Minimum infolge der hierdurch erzielbaren Brennstoffersparnisse bedeutend rentabler gestalten. (Min. and Met. 1922, Aprilheft, S. 13—14.) *ak*

Der Einfluß von Unreinigkeiten auf elektrolytisches Zink. G. D. Scholl. — Die Einwirkung minimaler Zusätze von Arsen, Antimon, Kobalt, Kupfer, Nickel und Leimsubstanz zu dem Elektrolyten (reines Zinksulfat) auf die Kathode nach Verlauf von mehreren Stunden wird an Hand zahlreicher Lichtbilder erörtert. Ein Zusatz von zwei Millionstel Teilen der erwähnten Verunreinigungen genügt, um den Kathodenniederschlag ungünstig zu beeinflussen. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 595—602.) *ak*

Die Entwicklung der nordamerikanischen Cadmiumgewinnung. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1016.)

„Germanit", ein Germanium-Mineral und -Erz von Tsumeb, Südwestafrika. Pufahl. — Bei der Untersuchung von Fahlerzen aus Tsumeb, fand Verf. 6,20% Germanium, ferner 45,46% Kupfer, 31,34% Schwefel, 7,22% Eisen, 2,6% Zink und 5,02% Arsen. Das vom Verf. »Germanit« genannte Mineral kommt schätzungsweise mit 20% Fahlerz verwachsen vor. Da in der letzten Zeit das Germanium anscheinend mit gutem Erfolge in die Heilkunst eingeführt worden ist, dürfte die technische Gewinnung der erwähnten nicht unbedeutenden afrikanischen Germanium-Funde sehr zu empfehlen sein. (»Metall und Erz« 1922, Bd. 19, Heft 13.) *ak*

Schnellbestimmung des Quecksilbers in Erzen II. Alfred Heinzelmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1226.)

Zur Kenntnis des Aluminiumamalgams. J. Fogh. 6 Seiten und 1 Tafel. 1921. 0,75 Kr. Kopenhagen. *bg*

Das Duraluminiumproblem. W. Fraenkel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 956.)

Quantitative Analyse von Aluminiumlegierungen, besonders von Duralumin. E. Mendes da Costa. — 2 g Substanz werden mit 20%iger Natronlauge behandelt, der Rückstand in Königswasser gelöst. Das Kupfer wird auf bekannte Weise mit H_2S gefällt und dann jodometrisch gemessen; im Filtrat von CuS fällt man mit Ammoniak + Chlorammonium Eisen, Aluminium und einen Teil des Mangans, die man nach dem Acetatverfahren weiter trennt. Ein weiterer Teil des Mangans mischt sich dem als Magnesiumammoniumphosphat gefällten Magnesium bei und wird nach Wägung des $Mg_2P_2O_7$ + $Mn_2P_2O_7$ mit Permanganat titriert. Schließlich wird das gesamte Mangan in einer besonderen Probe nach VOLHARD ermittelt. (Chem. Weekbl. 1922, Bd. 19, S. 249—251.) *mn*

Die Bestimmung von Arsenik in Kobalt-Erzen und Kobalt-Nickelspeisen mittels der Destillationsmethode. C. A. Knittel. — Nach einer kritischen Betrachtung der Methoden von FISCHER, ROHMER, JANNASCH und SEIDEL sowie GRAHAM und SMITH beschreibt Verf. seine Versuche unter Verwendung des nach der Methode von RASCHIG (Ber. d. chem. Ges. 1907, S. 4587) hergestellten Hydrazinsulfats, einer Kaliumbromat-Normallösung (2,79 g reines Salz in 1 l Wasser), einer Säuremischung (200 ccm konz. H_2SO_4, 400 ccm konz. Salpetersäure und 400 ccm Wasser) sowie von Bromwasserstoffsäure (spez. Gew. 1,34) und Salzsäure (spez. Gew. 1,19). Die Probe wird mit dem Säuregemisch vorsichtig zwecks Lösung versetzt und bis zum Entweichen von dichten Schwefelsäuredämpfen im Kolben erhitzt. Nach dem Abkühlen und Versetzen mit Wasser werden die unlöslichen Rückstände (nötigenfalls nach nochmaligem Eindampfen) abfiltriert, 1 g Hydrazinsulfat zugefügt, kurze Zeit gekocht, abkühlen gelassen und darauf 60 ccm der Salzsäure und 2,5 ccm der Bromwasserstoffsäure zugegeben und vermittelst eines absteigenden Kühlers und einer Vorlage von 100 ccm Wasser vorsichtig destilliert, bis die übergehenden Dämpfe eine Temperatur von 108° C übersteigen (Thermometer im Kork). Die Titration in der Vorlage erfolgt mit der Kaliumbromatlösung unter Verwendung von 2 Tropfen Methylorange als Indicator unter ständigem Umschütteln und unter Erwärmen auf etwa 70° C, bis die Farbe umschlägt. (Official Journ. of the Can. Inst. of Chem. 1922, Bd. 7, S. 146.) *ak*

Zerstäubungs- und Verdampfungsverluste während des Schmelzens des Cyanidniederschlags und der Luftraffination des rohen Edelmetalls. G. H. Clevenger, Fr. S. Mulock und G. W. Harris. — Es werden von der COMPANIA DE REAL DEL MONTE Y PACHUA vorgenommene Versuche zur Bestimmung der obigen Verluste beschrieben. In einem Flammofen wurde eine Charge des Präzipitats mit einer möglichst geringen Menge Borax-Glas und feingemahlenem Flaschenglas als Flußmittel geschmolzen und weitere Chargen darauf solange zugefügt, bis sich die gewünschte Menge des rohen Metalls auf dem Herd gesammelt hatte. Nach dem Ablaufenlassen des geschmolzenen Metalls in Gußformen und der Entfernung der Schlacke setzte die Raffination mittels Luft ein (Hoch- und Niederdruckluft). Die gebildeten Oxyde wurden abgezogen und die Verdampfungs- und Zerstäubungsverluste durch Filtrieren bestimmter Mengen der abziehenden Gase durch Papierextraktionshüllen bestimmt. (Beschreibung der Apparatur, s. Original). Die Verluste betrugen während des Schmelzens im Flammofen bei Silber 0,1074 % und bei Gold 0,02805 % in Loreto, dagegen 0,0625 % bezw. 0,0150 in Guerrero. Bei der Luftraffination ergaben sich durchschnittliche Verluste von 0,0497 % bezw. 0,0133 % in Loreto und 0,0156 % bezw. 0,00387 % in Guerrero. Der Guerrero-Niederschlag enthielt mehr Blei und Kupfer als der von Loreto, so daß die Abwesenheit dieser beiden Metalle auf die Verringerung der Verluste nach den obigen Versuchen nicht ohne Bedeutung sein dürfte. (Min. Met. 1922, S. 11—15.) *ak*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 360.

[1]) Chem. Met. Eng. 1921, Bd. 24, S. 1057.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 16. Dezember 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 148/150. 46. Jahrgang. Seite 377—380.

Inhalt: 6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie. — 13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel. 16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel. — 19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.

6. Chemie der Pflanzen und Tiere. Agrikulturchemie.*)

Ein einfacher, wenig bekannter Leukocytennachweis im Harn. H. Tannenbaum. — Der Harn wird mit KOH versetzt und dann kräftig geschüttelt. Bei Anwesenheit von mehr als 700 Leukocyten im cmm bleiben die Luftblasen deutlich in der Flüssigkeit stehen oder steigen nur langsam nach oben. — Die Probe ist auch vor 20 Jahren bereits von J. Müller beschrieben, aber wenig beachtet worden, sie ist eine Teilerscheinung der Donnéschen Eiterprobe. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 695.) *mn*

Neuere Harnuntersuchungs-Methoden und ihre klinische Bedeutung. Von Dr. M. Weiß. 37 Seiten. 1922. Verlag von Julius Springer, Berlin.

Zur Bestimmung der Chloride im Harn. F. Utz. (Pharm. Zentralh. 1922, Bd. 63, S. 251.) *mn*

Einfache Methode zur quantitativen Eiweißbestimmung im Harn. Ernst Fritz Höppler. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1091.)

Eine Methode zur quantitativen Bestimmung des Blutes. J. Gattner und E. Schlesinger. — 2 g Fäces werden mit 8 ccm Wasser verrieben. Vom Gemisch gibt man 2 ccm in ein Reagensglas, das 2 ccm Wasser enthält, mischt und gibt von der Mischung 2 ccm in ein zweites Reagensglas mit 2 ccm Wasser usw., bis 10 oder mehr Gläser beschickt sind. In jedes Glas gibt man dann je 3 ccm einer 10%igen Lösung von Benzidin in Eisessig einerseits und 2 ccm Perhydrol, 8 ccm n/10 H_2SO_4 und 10 ccm Wasser andererseits. Beobachtet wird, bei welchem Gläschen keine Blaufärbung mehr eintritt. Bei Magengeschwür konnte so eine Zu- und Abnahme der Blutung bei einem längeren Zeitraume objektiv beobachtet werden. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 522—523.) *mn*

Zur Frage des relativen Phosphorgehaltes des Blutes, besonders bei Krebskranken. Joh. Vorschütz und Jos. Vorschütz. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 861.) *mn*

Reizstoffe und Ergänzungsstoffe. Hagemann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1079.)

Über Kalkablagerungen der Haut. R. E. Liesegang. — Kalksalze sind fast immer im Organismus reichlich vorhanden. Kalkgaben an sich führen nicht zu einer erhöhten Kalkablagerung weder bei Knochensubstanz zerstörenden Krankheiten noch bei pathologischen Verkalkungsvorgängen. (Arch. Dermatol. u. Syphilis 1922, Bd. 139, S. 73—74.) *mn*

Blasensteine aus Kieselsäure. A. Schlicht. — Blasensteine aus einem notgeschlachteten Hammel hatten eine unregelmäßig kugelige Form, einen Durchmesser von 1—6 mm, eine gelblichweiße Farbe, große Festigkeit und Härte und bestanden aus schwach mit Harnbestandteilen verunreinigter Kieselsäure. Ihre Bildung ist anscheinend auf die Verfütterung kieselsäurehaltiger Pflanzen zurückzuführen. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 151.) *mn*

Die Ursachen der verschiedenen Haarfarben. (Drog.-Ztg. Leipzig, Bd. 46, S. 3247 d. Pharm. Zentralh.; Seifens.-Ztg. 1921, Bd. 48, S. 1007.) *sch*

Elektroanalytische Untersuchungen am Nervensystem. R. Keller. — Der lebende Organismus besteht aus elektrisch differenzierten mehr oder weniger aufgeladenen Teilchen. Färbungsversuche verschiedener Forscher stimmen ausgezeichnet überein, wenn man die Farbstoffe nach ihrem experimentell feststellbaren Wanderungssinn im elektrischen Strom ordnet. Die Neurofibrillen des Nerven sind im Leben positiv, die Neuroglia negativ, kollogene Bindegewebsfaser negativ, Markscheide teils negativ, teils positiv. Das Coulombsche Gesetz ist ein Fundamentalgesetz auch der Biochemie und der Biophysik. Die Untersuchung frischer Schnitte zerstört die natürlichen Isolierungen und liefert Kunsterzeugnisse, die teilweise den natürlichen Verhältnissen widersprechen. (Biochem. Ztschr. 1922, Bd. 128, S. 409—430.) *mn*

Untersuchungen über Thalliumwirkung. A. Buschke und F. Jacobsohn. (D. med. Wochenschr. 1922, Bd. 48, S. 859.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 361.

Wertbestimmung und Trennung von Körnerfrüchten mittels des spez. Gewichtes. M. P. Neumann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1078.)

Zur Bildung der Bodenkrümel und Ackergare. Ehrenberg. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1078.)

Zur Begasung der Pflanzen mit kohlensäurehaltigen Abgasen. Friedrich Riedel. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1123.)

Erhaltung der Jauchestickstoffe. Chemische Fabrik Rhenania, Akt.-Ges., Aachen, und Dr.-Ing. G. A. Voerkelius, Stolberg, Rhld. — Die Jauche wird in belüfteten Rieselbeeten der Einwirkung salpeterbildender Bakterien ausgesetzt. Zum Aufbau und zur Füllung der Rieselbeete werden neben Neutralisationsmitteln organische Stoffe, wie Torf oder Stroh, verwendet. Zum Neutralisieren der Säure wird zweckmäßig Rohphosphat verwendet. Als salpeterbildende Bakterien werden Azotogen (Bakterienimpfstoff) und etwas verrotteter Pferdemist unter die Torfstückchen gemischt. Unterhalb des Torfes wird Luft mit geringem Überdruck eingeblasen. Da eine Temperatur von 20—30° C für das Gärbeet erwünscht ist, muß dieses geschützt aufgestellt werden. Man läßt die Jauche am besten unmittelbar auf das Beet fließen. (DRP. 337287, Kl. 16, vom 27. Juni 1919.) *i*

Eröffnung der westindischen landwirtschaftlichen Hochschule in Trinidad. — Das unter vorläufigem Aufwande von 15000 £ begründete Institut wird sich mit dem Anbau und der Kultur tropischer Nutzpflanzen beschäftigen, vor allem des Zuckerrohrs. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 564.) λ

Handel mit Rübensamen. Herles. — Die bisherigen sog. »Usancen« können nicht länger befolgt werden, müssen vielmehr durch neue und gerechtere ersetzt werden, für die Verf. eingehende Vorschläge ausgearbeitet hat. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 4, S. 101.)

Die früheren, wohlbegründeten Vorschläge des nämlichen Verf.'s haben keine Annahme gefunden, und ebenso erging es analogen, in anderen Ländern gemachten; es scheinen hierbei ähnliche Schwierigkeiten abzuwalten, wie etwa bei der so dringend nötigen Einführung richtigerer Methoden für die Bewertung der Rohzucker. λ

Beizen des Rübensamens nach Hiltner. Bauer. — Die Versuche ergaben, daß ein höherer Prozentsatz Schwefelsäure die Keimfähigkeit und -Schnelligkeit steigert, also praktisch wohl angebracht ist. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 4, S. 111.) λ

Verfolgung der Rüben-Vegetation. Knor. — Wie Urban ist auch Verf. der Ansicht, und sieht diese durch langjährige Erfahrungen in Dobrowitz bewährt, daß nach besagter Richtung weit mehr geschehen kann und muß, als heute üblich ist; die Rübe sollte während ihrer ganzen Entwicklungszeit in jeder Hinsicht regelmäßig kontrolliert werden, wobei jede Fabrik feststellen wird, was für ihre Böden, was für die Anbau- und Kultur-Verfahren, und was betreff der Sortenwahl zu geschehen hat, um eine in jeder Beziehung möglichst befriedigende Ernte zu erzielen. Alle hierfür aufgewandten Kosten werden sich reichlich bezahlt machen. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 4, S. 93.) λ

Trocknung der Rübenblätter. Součck. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 4, S. 76.) λ

Konservierung von Blättern, Schnitzeln usw. Kroulík. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 4, S. 82.) λ

Rübenfäule in Böhmen. Rambousek. Sie scheint durch Rhicoctonia violacca verursacht. (Ztschr. Zuckerind. Čech.-Slov. Rep. 1922, Bd. 4, S. 75.) λ

Ratten als Rohrfeinde. Claremont. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 578.) λ

Rohrkrankheiten auf den Philippinen. Lee und Medella. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 591.) λ

Zuckerrohr in Guyana. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 592.) λ

Rohrkrankheiten in Antigua. (Int. Sug. Journ. 1922, Bd. 24, S. 594.) λ

Digitized by Google

13. Brennstoffe. Feuerungen. Öfen. Generatoren. Dampfkessel.*)

Abgekürzte Elementaranalysen-Methode für Kohle. S. W. Parr. — Die Bestimmung geschieht durch Verbrennung der Kohle mit Natriumsuperoxyd in der calorimetrischen Bombe und quantitative Bestimmung der entstandenen Kohlensäure, des Schwefelgehaltes und der Wärmeeinheiten, woraus sich die Werte für Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff in der Kohle nach einfachen (im Original angegebenen) Gleichungen berechnen lassen. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 681.) *ak*

Vergleich der normalen Gas-Schmelzofen- und Mikropyrometer-Methoden zur Bestimmung der Schmelzbarkeit von Kohlenasche. A. C. Fieldner, W. A. Selvig und W. L. Parker. — Die Vorteile der Mikropyrometer-Methode vor der Gasschmelzofen-Methode werden erörtert und Apparatur und Arbeitsweise zur Ausführung solcher Untersuchungen eingehend beschrieben. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 695—698.) *ak*

Über die Aufbereitung von Waschbergen. E. Berl und H. Vierheller. (Ztschr. angew. Chem. 1922, Bd. 35, S. 76.) *cs*

Das Schaumschwimmverfahren zur Kohlenseparation. O. C. Railston und A. P. Wichmann. — Es werden die in England und Amerika angestellten Versuche zur Trennung der mineralischen Bestandteile von Kohle und Asche mittels des Schaumschwimmverfahrens behandelt. Bei den englischen Versuchen erwies sich am vorteilhaftesten die Absorptions- bezw. Waschflüssigkeit für Naphthalin aus einer Nebenproduktengewinnungsanlage, während in Amerika die günstigsten Erfolge mit einer Lösung von α-Naphthylamin in Xylidin erzielt wurden. Im einzelnen wurde folgendes festgestellt: Kohlen mit hohem Glanz lassen sich besser separieren als solche von stumpfem Aussehen. Ebenso ist bessere Separation erzielbar bei scharfkantigen als bei runden Stücken. Bei Knochenkohle läßt sich selbst bei feiner Mahlung der größte Teil der mineralischen Beimengungen nicht entfernen. Bituminöser Schiefer schwimmt etwas leichter als Knochenkohle. Schwimmverfahren zur Entfernung der Asche von fein gemahlenem Koks waren wenig erfolgreich. Zur Trennung der verschiedenen Kohlenarten ist eine genaue Analyse und die Anwendung verschiedener Schwimmverfahren erforderlich. (Chem. Met. Eng. 1922, Bd. 26, S. 500—503.) *ak*

Anthracitaufbereitung. G. Schuchardt. (Chem.-Ztg. 1921, S. 991.)

Schneckenbagger zum Abschneiden von Boden oder Abbunkern von Weißtorf in einen Graben oder in die Pütte hinein. Orenstein & Koppel, Akt.-Ges., Berlin. (D R P. 357215, Kl. 10c, vom 16. August 1918.) *i*

Brennstoff für Grudeöfen. Joseph Rudolf, Gera, Reuß. — Der Brennstoff besteht aus verkohlten Trestern, insbesondere Oliventrestern, mit einem Eigengehalt an flüchtigen Bestandteilen, der das Glimmen nach Art des Grudekoks ermöglicht. (D R P. 357213, Kl. 10a, vom 23. August 1921.) *i*

Die Aussichten der elektrischen Vergasung von Brennstoffen. A. Helfenstein. (Ztschr. angew. Chem. 1922, Bd. 35, S. 73.) *cs*

Verfeuerung flüssiger Brennstoffe nach Vergasung derselben durch die aus dem Verbrennungsraum ausstrahlende Hitze und unter Verbrennung der gebildeten Ölgase mittels durch die Nutzflamme vorgewärmter Luft. Becker-Feuerungs- und Maschinen-Patentverwertungsgesellschaft m. b. H., Berlin-Schöneberg. — Die Flamme ist abwärts gerichtet, und die Verbrennungsluft wird in unterteilten, durch Berührung mit fortschreitend heißeren Teilen der Feuerung gegen das Ende der Flamme hin steigend vorgewärmten Strömen zugeführt. (D R P. 357155, Kl. 24b, vom 26. Juni 1921.) *i*

Durch flüssigen Brennstoff beheizter Dampferzeuger mit von einer elektrischen Kraftstelle aus betriebenen Mitteln zur Kessel- und Brennerspeisung sowie zur Zündung des Brennstoffes. Lewis Lawrence Scott, St. Louis, V. St. A. (D R P. 356975, Kl. 24b, vom 2. November 1919.) *i*

Verfahren und Vorrichtung zur Regelung der Verbrennung in Gasfeuerungen unter Verwendung einer bekannten Prüfflamme, in welcher ein kleiner Teil des Verbrennungsgemisches verbrannt wird. Alexander Constantine Ionides jr., London. (D R P. 357237, Kl. 24c, vom 11. Dezember 1919.) *i*

Brenner für Gasfeuerungen, der mit seiner Längsachse quer zur Längsachse des zu beheizenden Gegenstandes liegt, und dessen Gas- und Luftaustrittsöffnungen von langgestrecktem Querschnitt abwechselnd nebeneinander liegen, während vor den Austrittsöffnungen Leitflächen mit keilförmigem Querschnitt angeordnet sind, welche aus prismatischen Stäben bestehen und in zwei Reihen zu einander versetzt sind. Maschinenbau-Akt.-Ges. Balcke, Abt. Moll, Neubeckum, Westf. (D R P. 357304, Kl. 24c, vom 16. Juli 1921.) *i*

Wärmewirtschaft bei Spitzenleistungen. De Grahl. (Ztschr. angew. Chem. 1922, Bd. 35, S. 105.) *cs*

Halbkugelförmiger drehbarer Rost. Christian Stoll, Neuss a. Rh. (D R P. 357239, Kl. 24e, vom 25. März 1920.) *i*

Schwingbar gelagerter Treppenrost, der am oberen Ende federnd abgestützt ist. Paul Gohlke, Magdeburg. (D R P. 356978, Kl. 24f, vom 28. September 1921.) *i*

Ein mit einer Vorrichtung zur Erzeugung eines Unterfeuers versehener Vortrocknungsrost für Wanderroste. Firma H. C. Weck, Dölau i. Reuß. (D R P. 356979, Kl. 24f, vom 10. Sept. 1920.) *i*

Wander- oder Kettenrost mit einem in den Fülltrichter desselben eingebauten Grundfeuervorrost. Eduard Weiss, Brünn. (D R P. 356980, Kl. 24f, vom 29. Mai 1921.) *i*

Stauvorrichtung mit drehbarem Staukörper für Wanderroste. Zellstoffabrik Waldhof und Dr.-Ing. Adolf Schneider, Mannheim-Waldhof. (D R P. 356981, Kl. 24f, vom 18. Dezbr. 1919.) *i*

Mechanische Rostbeschickungsvorrichtung mit Wurffeder. G. Revermann, Utrecht. (D R P. 357206, Kl. 24h, vom 6. Juni 1918.) *i*

Selbsttätige Austragvorrichtung für Schachtöfen mit mittlerem steilen Sattelrost. Wilhelm Eckardt & Ernst Hotop, G. m. b. H., Berlin. — Dem Steilrost liegen mit Abstand Förderwalzen gegenüber, welche bei ihrer Drehung das Gut zwischen sich und dem Steilrost, ohne eine Zerkleinerung zu bewirken, hindurchschieben. Verluste durch Staubbildung sollen in geringerem Grade als bei anderen Ofen eintreten. Die beweglichen Teile liegen in hinreichender Entfernung von der Glühhitze des Ofens und sind daher wenig dem Verschleiß ausgesetzt. (D R P. 339487, Kl. 80c, vom 20. August 1919.) *i*

Über einen neuen elektrischen Muffelofen für Temperaturen bis 1350° C. H. Seibert. (Chem.-Ztg. 1921, S. 772.)

Steuerung für Gaserzeuger. Alfred Wirth & Co., Komm.-Ges., Erkelenz, Rhld. (D R P. 357240, Kl. 24e, vom 17. Dez. 1918.) *i*

Die letzten Neuerungen auf dem Gebiete des Generatorgasbaues. Kausch. — Verf. bespricht die D R P. 341351, 341352, 341353, 341354, 341487, 341638, 342782, 343048 und 343467. (Wasser u. Gas 1922, Bd. 12, Sp. 405—408.) *ff*

Aus der Dampfkesselpraxis. F. Otto H. Binder. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1187.)

Röhrenvorwärmer für Dampfkessel mit einem den inneren, von den Röhren durchzogenen Teil des Vorwärmers umschließenden Mantelraum, durch den das Wasser den Röhren zugeführt wird. Rudolf Loos, Düsseldorf-Oberkassel. (D R P. 357221, Kl. 13b, vom 31. Januar 1919.) *i*

Wasserabscheider für Dampfkessel, der im Innern des Dampfkessels liegt. William Thomas Hunt, Manchester in England. (D R P. 357034, Kl. 13d, vom 16. September 1921.) *i*

Vorrichtung zur Ableitung des unter Grundmauerwerken oder unter dem Bodenbelag der unteren Züge von Dampfkesseln etwa entstehenden Dampfes. August Windus, Elberfeld. (D R P. 356624, Kl. 24k, vom 22. Februar 1921.) *i*

Einrichtung an Dampfkesseln zur Erhitzung des Speisewassers, Verstärkung des Wasserumlaufs im Kessel und Ausscheidung von Unreinigkeiten, bei welcher das Speisewasser durch eine im Kesselwasser angeordnete Vorrichtung zum Mischen mit dem Kesselwasser geleitet wird. G. Heinrich Wichmann, Bremen. (D R P. 356915, Kl. 13b, vom 28. Januar 1920.) *i*

Speisewasservorwärmer für Dampfkessel mit hängenden Vorwärmeröhren und eintauchenden Zuführungsröhren. Josef Wens, Düsseldorf. (D R P. 356508, Kl. 13b, vom 31. Dezember 1920.) *i*

Reinigen von Speisewasser durch Vorwärmen in seinem an beiden Stirnseiten abgeschlossenen Mantelraum. Peter Stoltz, Berlin-Südende. (D R P. 356914, Kl. 13b, vom 8. März 1919.) *i*

Speisewasserreiniger nach D R P. 352909. Ernst Claussen, Hagen i. Westfalen. — Mit den Zu- und Abflußventilen für das Wasser ist auch ein Wechselventil für die abwechselnde Zuleitung des Kochdampfes zu den beiden Kochbehältern an die schlagartig arbeitende Schwimmersteuerung angeschlossen. (D R P. 357222, Kl. 13b, vom 2. August 1918, Zus. zu Pat. 352909.) *i*

Heißwasser- und Dampferzeuger mit Feuerbüchse. Autogenschweißerei Josef Kuglmeier, Neu-Ulm in Schwaben. (D R P. 357220, Kl. 13a, vom 3. Dezember 1920, Zus. zu Pat. 318066.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 363.

Digitized by Google

16. Anorganisch-chemische Industrie. Düngemittel.*)

Verfahren und Vorrichtung zur Gewinnung von Salzen aus Lauge. Ernst Jung, Magdeburg. — Das Herausbringen der Salzablagerungselemente aus dem Kühlwerk und ihre Entleerung erfolgt durch Vorbeiführen an einer Abstreifvorrichtung in nur einem Arbeitsvorgang. Die Lauge fließt in Verteilungskästen, fließt an der einen Seite über, trifft auf die darunter befindlichen Kühlplatten, läuft auf diesen herab, tritt an der entgegengesetzten Seite auf eine zweite Platte über usw., bis sie im Sammelbassin anlangt. Während dieses Vorgangs tritt Kühlluft zwischen den Kühlplatten hindurch und zieht, die Wärme der Lauge mit sich führend, durch einen Freischacht ab. Auf den Platten scheiden sich die Salze ab, worauf diese entweder einzeln oder zu mehreren aus dem Kühlwerk auf Gerüste herausgezogen werden. Dabei bewirken vor den Kühlräumen angeordnete Abstreifvorrichtungen, daß beim Herausziehen gleichzeitig eine Trennung der Salze von den Platten stattfindet, wobei die Salze in beliebige Sammelvorrichtungen fallen. (D R P. 341830, Kl. 12c, v. 21. April 1920.) *i*

Herstellung von Chlorkalium aus carnallitischen, hartsalz- oder sylvinhaltigen Mischsalzen. Kaliwerke Großherzog von Sachsen, Akt.-Ges., Dietlas in der Rhön, und Karl Hepke, Porndorf. — Den Salzen wird auf kaltem Wege das gesamte Carnallit-Chlorkalium entzogen. Sodann werden die dabei abfallenden Rückstände, soweit sie noch Hartsalz- oder Sylvin-Chlorkalium enthalten, allein für sich oder in Gemeinschaft mit weiterem bergmännisch gewonnenem Hartsalz zwecks Gewinnung des Chlorkaliums heiß gelöst, wobei die heiße Rohlösung unter Wegfall eines Kühlraumes nach schneller künstlicher Abkühlung im Lösebetrieb Verwendung finden kann. Das Verfahren soll die Verarbeitung jeglichen carnallitischen Rohsalzes auf kaltem Wege ermöglichen, eine Mutterlauge mit sehr geringem KCl-Gehalt ergeben, die Löseapparatur schonen, ihre Leistungsfähigkeit erhöhen, an Kohlen erheblich sparen usw. (D R P. 337209, Kl. 12i, vom 12. Mai 1917.) *i*

Darstellung von Chlorwasserstoff aus Chlor, Wassergas und Wasserdampf. Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. — Chlor wird mit Wassergas und Wasserdampf in Abwesenheit von Katalysatoren behandelt. $2Cl_2 + H_2O + CO + H_2 = 4HCl + CO_2$. Man soll etwa die doppelte Ausbeute erhalten als mit Wassergas allein ohne Wasserdampf. (DRP. 337098, Kl. 12i, vom 4. März 1919.) *i*

Die Umsetzungsverhältnisse beim Deaconprozeß in graphischer Darstellung. B. Neumann. (Ztschr. angew. Chem. 1922, Bd. 35, S. 130.) *cs*

Austreiben der Schwefelsäure aus neutralem Natriumsulfat und aus Ammoniumsulfat. Dr.-Ing. Friedr. A. Weber, Berlin. — Das Verfahren des DRP. 336560[1]), die Schwefelsäure mit Salzsäure auszutreiben, soll sich auch auf neutrales Natriumsulfat anwenden lassen. Hierbei scheidet sich Kochsalz aus, und man erhält eine wässerige Schwefelsäurelösung, die mit dem Überschuß an angewandter Salzsäure verunreinigt ist. Ebenso wie neutrales Natriumsulfat soll sich auch Ammoniumsulfat verhalten. Ammoniumsulfat wird jetzt schon in großem Maßstabe durch Umsetzung von Ammoniumcarbonat mit Gips gewonnen. Man kann also auf diese Weise Schwefelsäure indirekt aus Gips erhalten. Das erhaltene Chlorammonium bildet ein hochwertiges Düngemittel. (DRP. 337217, Kl. 12i, vom 12. November 1918, Zus. zu Pat. 336560.) *i*

Die Verwertung der Schwefelkies-Abbrände-Laugen. H. Reisenegger. — Die bisher nicht möglich gewesene Unschädlichmachung dieser Laugen mit wirtschaftlichem Nutzen gelang Verf. durch Oxydation der Laugen mit Chlorgas und nachfolgender Behandlung derselben mit ZnO oder $Zn(OH)_2$, wodurch $Fe_2(OH)_6$ ausfällt und die entsprechende Menge Zinkvitriol in Lösung geht, die man als solche durch Fällung mit NH_3 als $Zn(OH)_2$ gewinnt. (Ztschr. angew. Chem. 1922, Bd. 35, S. 57.) *cs*

Nutzbarmachung des Bisulfatrückstandes von der Salpetersäurefabrikation. Jacob Grossmann, Manchester in England. — Man behandelt Calciumsulfit mit einer wässerigen Lösung des Bisulfatrückstandes, wodurch man neben Natriumsulfat eine Lösung von Natriumbisulfit erhält, die, in bekannter Weise mit Calciumhydrat kaustifiziert, eine Lösung von kaustischer Soda unter Wiedergewinnung der ursprünglichen Menge Calciumsulfit ergibt. Beim Eindampfen der kaustischen Sodalösung wird durch Aussalzen das Natriumsulfat in gereinigter Form gewonnen. Zweckmäßig behandelt man die durch Behandlung von Calciumsulfit mit einer wässerigen Lösung des Bisulfatrückstandes gewonnene Natriumbisulfitlösung nur mit einer solchen Menge Calciumhydrat, daß Natriumsulfit entsteht, welches nach Abtrennung des entstandenen unlöslichen Calciumsulfits durch weiteren Zusatz von Calciumhydrat in kaustische Sodalösung übergeführt wird. Der im Calciumsulfit vorhandene, von der Kaustifizierung herrührende Überschuß von Calciumhydrat wird durch Behandlung mit schwefliger Säure oder Calciumbisulfit in Calciumsulfit umgewandelt. (D R P. 337183, Kl. 12i, vom 1. September 1916.) *i*

Herstellung von Kali- und Magnesiasalpeter. Dr. Heinrich Hampel, Halle a. S. — Das Verfahren des DRP. 335819[1]) ist hier dahin abgeändert, daß man das im Aschenrückstand enthaltene Calciumsulfat auf mechanischem Wege durch Separation oder Aufschlämmung isoliert. Man nimmt dazu eine Lauge, die für das Chlornatrium kein Lösungsvermögen mehr zeigt. Die Separation erfolgt in Siebtrommeln. Der bei der Abschlämmung entstehenden trüben Lösung wird in Absetzkästen oder Senkgruben Zeit zur Ruhe gelassen, wobei sie die suspendierten Teile fallen läßt. Das abgeschlämmte Calciumsulfat wird in die Gefäße der »Carbonatperiode« zurückgegeben, worauf der Kreislauf von neuem beginnt. (DRP. 337254, Kl. 12i, vom 10. Dezember 1919, Zus. zu Pat. 335819.) *i*

Gewinnung von Titanoxyd aus titanhaltigem, eisenschüssigem Material. Gesellschaft Titanium Pigment Co. Inc., New York. — Dieses Material wird in Gegenwart eines Alkalisulfids oder eines Alkalisulfats und einer kohlenstoffhaltigen Substanz auf eine Temperatur erwärmt, die unter der Schmelztemperatur der Charge liegt, aber hoch genug ist, um die Bildung von Ferro-Natriumsulfid und Titanat des Alkalimetalls herbeizuführen. Zweckmäßig wird das titanhaltige, eisenschüssige Material mit Bisulfatkuchen vermengt und das Gemenge dann bis zur Reaktion mit der Säure des Bisulfat-Kuchens erhitzt, worauf das Reaktionsprodukt nach Zumischung eines Reduktionsmittels auf eine Temperatur gebracht wird, die unter seinem Schmelzpunkt liegt, aber hoch genug ist, um die Bildung von Ferro-Natriumsulfid herbeizuführen. Die Umsetzung erfolgt nach der Gleichung: $FeTiO_3 + 2NaHSO_4 = Na_2SO_4 + FeSO_4 + TiO_2 + H_2O$. Das so im Ofen behandelte Material oxydiert sehr rasch, wenn es der Luft ausgesetzt wird, und muß daher in eine geschlossene Kammer gebracht werden, wenn es gekühlt werden soll, ehe es gebraucht wird. (DRP. 337395, Kl. 12i, vom 17. Januar 1917.) *i*

Gewinnung von Titanoxyd aus titanhaltigen, eisenschüssigen Stoffen durch Erhitzen letzterer in Gegenwart des Sulfids eines Alkalimetalls bis zur Entstehung von Eisensulfid oder Ferronatriumsulfid. Gesellschaft Titanium Pigment Co. Inc., New York. — Man behandelt das gebildete Produkt mit einer Säure in solcher Verdünnung, daß sie die Eisenverbindungen, aber nicht die Titanverbindungen löst. Dabei wird als Säure vorteilhaft schweflige Säure verwendet. Das Heizen des Bades kann wegfallen. Die schweflige Säure kann im Bade selbst dadurch erzeugt werden, daß Schwefeldioxydgas in das Bad eingeführt wird, z. B. solches, das eine beträchtliche Menge freien Sauerstoffs und Stickstoffs enthält, wie es von einem Pyritbrenner erhalten wird. Nach der Gleichung $2FeS + 3H_2SO_3 = 2FeSO_3 + 3S + 3H_2O$ entsteht dabei Schwefel, der ein wertvolles Nebenprodukt bildet. Nach der Behandlung in dem die schweflige Säure enthaltenden Bad wird das sich daraus ergebende und durch Filtrierung davon getrennte Titanoxydprodukt wie gewöhnlich gewaschen, getrocknet und geröstet. (DRP. 337396, Kl. 12i, vom 18. Januar 1917.) *i*

Gewinnung von Titanoxyd aus titan- und eisenhaltigem Material (Ilmenit) durch Schmelzen des Materials in Gegenwart des Sulfids eines Alkalimetalls bis zur Bildung von Ferro-Natriumsulfid und Titanat des Alkalimetalls. Gesellschaft Titanium Pigment Co. Inc., New York. — Man läßt die Schmelze in dem Maße abkühlen, daß sie sich vor der Erstarrung in zwei übereinanderliegende Teile (Lagen) scheidet, deren unterer mehr Titan- und weniger Eisenverbindungen enthält als der obere, worauf nach erfolgter Erstarrung die Lagen auf mechanischem Wege voneinander getrennt werden. Die Steinmengen sind verhältnismäßig spröde und lassen sich von dem darunter befindlichen Titankonzentrat, das hart und zähe ist, leicht wegbrechen. Der Stein kann schnell und billig in nützliche Nebenprodukte verwandelt werden, während das abgeschiedene Titankonzentrat wenig Arbeit und Aufwand an Chemikalien erfordert, um in ein Titanoxydprodukt übergeführt zu werden. (D R P. 337397, Kl. 12i, vom 18. Januar 1917.) *i*

Herstellung von Phosphorsäure aus Calciumphosphaten und Säure. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Die Calciumphosphate werden mit Salpetersäure von etwa 80% und mehr behandelt, die breiförmige Masse mit Salpetersäure verdünnt, filtriert und geschleudert. Aus dem Filtrat wird die Salpetersäure abdestilliert; es hinterbleibt eine Phosphorsäure von ungefähr 90% H_3PO_4. (DRP. 337154, Kl. 12i, vom 20. Mai 1919.) *i*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 374. [1]) Ebenda 1922, S. 315.

[1]) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 287.

Digitized by Google

19. Mineralöl. Asphalt. Sprengstoffe. Zündwaren.*)

Die Änderung der Viscosität von Ölen mit der Temperatur. W. H. Herschel. — Für die Bestimmung der Viscositätsänderung von Substanzen mit niederer Viscosität kommt die »Vier-Konstanten«-Gleichung von BINGHAM in Frage, während für Öle mit verhältnismäßig hoher Viscosität die »Drei-Konstanten«-Gleichung von SLOTTE Verwendung gefunden hat. Weiterhin werden erörtert die »Zwei-Konstanten«-Gleichung von OLSCHLÄGER, die eine Vereinfachung der SLOTTEschen Formel darstellt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 715—723.) *ak*

Notiz zur Bestimmung der absoluten Viscosität von Petroleumölen. W. H. Fulweiler und C. W. Jordan. — Verff. machten die Beobachtung, daß verschiedene Petroleumöle beim Stehen in Glasviscosimetern nach 24—72 st um 0,5% von der ursprünglichen verschiedene absolute Viscosität aufwiesen. Eine Erklärung für diese Erscheinung konnte noch nicht gegeben werden, doch ist hierauf bei Olproben, die längere Zeit als Muster aufbewahrt werden sollen, besonderes Gewicht zu legen. Die Versuche werden weiter fortgesetzt. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 723—724.) *ak*

A short hand-book of oil analysis. Aug. Herman Gill. 223 S. 2,50 Doll. Lippincott, Philadelphia 1922.

Gewinnung und Verwendung der Erdgase. P. Damm. (Ztschr. angew. Chem. 1922, Bd. 35, S. 121.) *cs*

Ununterbrochene Gewinnung leichtflüchtiger Kohlenwasserstoffe aus Naturgasen, vorgereinigtem Leuchtgas oder ähnlichen Gasen. Allgemeine Vergasungs-Gesellschaft m. b. H., Berlin-Wilmersdorf. — Der künstlich gekühlte Gasstrom wird der Wirkung eines Desintegrators ausgesetzt, wobei die Innenflächen des Desintegrators ebenfalls künstlich gekühlt sein können. Die künstliche Kühlung soll dabei das Abführen der Verdichtungswärme und die Ausscheidung von Nebel und feinen Tröpfchen bewirken. Das Verfahren soll sich besonders für Erdgas eignen. (D R P. 337054, Kl. 26d, vom 8. Februar 1916.) *i*

Automatische Entwässerung. F. W. Harris und Petroleum Rectifying Co., California. — Vorrichtung zur elektrischen Entwässerung von Erdöl. (V. St. Amer. Pat. 1430302, angem. 31. Mai 1921, ausgeg. 26. September 1922.) *t*

Fraktionieren von Ölen. P. Mather, London. — Apparat zur fraktionierten Destillation von Rohöl o. dgl. Flüssigkeiten. (Engl. Pat. 182827, angem. 11. Januar 1921, ausgeg. 6. September 1922.) *t*

Umwandlung flüssiger Naphthensäuren in feste Produkte. Albin W. Arldt, Chemnitz. — Man unterwirft die Säuren zunächst einer Chlorierung und behandelt hierauf mit chlorwasserstoffbindenden Mitteln und gegebenenfalls schließlich bei Gegenwart gebräuchlicher Katalysatoren mit Wasserstoff. (DRP. 360329, Kl. 12o, vom 18. Juli 1914.) *ψ*

Gewinnung von Paraffin aus der hochsiedenden Fraktion des Generator- oder Tieftemperaturteers. Allgemeine Gesellschaft für chemische Industrie m. b. H., Berlin. — Das Verfahren nach DRP. 310653 ist hier dahin abgeändert, daß man auf den bei der Behandlung der Teerfraktion mittels verflüssigter schwefliger Säure auf der Oberfläche der Flüssigkeit abgeschiedenen Paraffinkrystallbrei verflüssigte schweflige Säure fließen läßt, wodurch die Paraffinkrystalle von den ihnen noch anhaftenden Olbestandteilen befreit werden. (D R P. 337512, Kl. 23b, vom 30. Oktober 1918, Zus. zu Pat. 310653[1]). *i*

Über die Erstarrungsdauer von Paraffinen. K. Fricke. (Chem.-Ztg. 1921, S. 891.)

Herstellung von haltbaren, hochviscosen Schmierölen. Dr. H. Klever, Karlsruhe i. B. — Man macht die bekannten, in ihrer Viscosität nicht haltbaren Lösungen von Metallsalzen der Fett- oder Harzsäuren in Mineralölen (z. B. stearinsaure oder ölsaure Tonerde in Spindelöl) durch Zusätze von hochsiedenden organischen Körpern, insbesondere von hochsiedenden Alkoholen, z. B. 0,5% Benzylalkohol, Cyclohexanol oder hydriertem Rohkresol, haltbar. (D R P. 337157, Kl. 23c, vom 27. Januar 1915.) *i*

Die Schmiermittel-Anwendung. Mineralöl-Industriehandbuch. Grenznormen und technische Anforderungen der Fachverbände für sparsame Betriebswirtschaft. Herausgegeben von Markward Winter. 3. Auflage. 336 Seiten. 1922. Verlag von Curt R. Vincentz, Hannover.

Ein Gang durch eine moderne Montanwachsfabrik. Roeckner. (Ztschr. d. Öl- und Fett-Ind. 1922, Bd. 42, S. 89.) *sch*

Petroleum aus Rüböl. — Durch Sauerstoffentzug und nachfolgende Hydrierung mit Nickel als Katalysator läßt sich aus Rüböl ein Kunstpetroleum darstellen. (Maandbl. t. d. Vervalschingen 1922, Bd. 38, S. 118—119.) *mn*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 355.
[1]) Chem.-Techn. Übers. 1920, S. 96.

Ausscheidung der in der Nitriersäure gelösten Nitrierungsprodukte der ungesättigten, gasförmigen Kohlenwasserstoffe. Chemische Fabrik Kalk, G. m. b. H., und Dr. Hermann Oehme, Köln-Kalk. — Man löst in der mit Wasser verdünnten Mischsäure Natriumsulfat oder Natriumbisulfat oder Natriumnitrat oder andere geeignete Natriumsalze auf. (DRP. 360455, Kl. 12o, vom 16. Februar 1919, Zus. zu Pat. 349349.) *ψ*

Extraktion von Nitroglycerin aus Pulvern mittels eines Lösungsmittels nach dem Soxhletprinzip. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Akt.-Ges., Berlin. — Nach Beendigung des Krieges sind innerhalb des Deutschen Reiches große Mengen Pulver zurückgeblieben, die aus Nitroglycerin und Nitrocellulose bestehen, und deren Nitroglyceringehalt ihre anderweite Verwendung für technische Zwecke stört. Um den Nitroglyceringehalt zu beseitigen, wird in die Blase eine weder mit dem Nitroglycerin, noch mit dem verwendeten Lösungsmittel mischbare Flüssigkeit, z. B. Wasser, eingefüllt und deren Temperatur über dem Siedepunkt des Lösungsmittels gehalten. Wird jetzt z. B. mit Äther extrahiert, dann trifft der Nitroglycerin enthaltende Äther beim Abfließen aus dem Extraktionsgefäß auf die Oberfläche des auf etwa 60° C erwärmten Wassers, was zur Folge hat, daß der Äther gleich wieder abdestilliert und durch den Kühler in das Extraktionsgefäß zurückgelangt, während das schwere Nitroglycerin zu Boden sinkt und mittels eines Siphonrohres aus der Blase entfernt werden kann. Das Verfahren kann auch auf andere Stoffe Anwendung finden. (D R P. 337383, Kl. 78c, vom 14. April 1920.) *i*

Verwertung von Nitroglycerinpulvern aller Art und deren Abfällen. Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Akt.-Ges., Berlin. — Das in den Pulvern enthaltene Nitroglycerin wird durch Behandeln mit verdünnten Säuren zerlegt, während die unveränderte Nitrocellulose zurückbleibt. Zweckmäßig wird dieselbe Säuremenge wiederholt verwendet, wobei sie sich mit Glycerin und Salpetersäure anreichert. Man kann auch die verwendete Säure nach einer oder mehreren Operationen durch teilweise Neutralisation auf dem gewünschten Säuregrad erhalten. Die Verarbeitung des Salpetersäure-Glyceringemisches findet nach bekannten Verfahren statt. (DRP. 337382, Kl. 78c, v. 6. Dez. 1918.) *i*

Technical Records of Explosive Supply 1915—1918. Nr. 4: The Theory and Practice of Acid Mixing. Dept. of Scientific and Industrial Research. London 1921, H. M. Stationery Office. 12 s. 6 d. *bg*

Die staatlichen Sprengstoffwerke Anlage C, Nitro, West-Virginia. III. Die Herstellung der Salpetersäure. M. F. Chase. — Die Herstellung der Salpetersäure vollzieht sich in drei Stufen: 1. Die Zersetzung von Natriumnitrat durch Schwefelsäure in der Wärme. 2. Die Kondensation der Salpetersäuredämpfe und 3. Die Absorption der nicht kondensierbaren Gase in Wasser oder Schwefelsäure. Die Einzelheiten der modernen großzügigen Anlage werden in Wort und Bild näher geschildert. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 677—681.) *ak*

Sprengmasse. E. M. Werner und The Hoynesite Explosives Co., Cleveland, Ohio. — Mischung aus einem Alkalimetallchlorat mit einer Lösung von Nitrobenzol und Harz. (V. St. Amer. Pat. 1430272, angem. 15. November 1921, ausgeg. 26. September 1922.) *t*

Herstellung von Sprengstoffen für Bergwerkszwecke unter Verwendung von Nitroglycerinpulver in Rohmasse oder Nitrocellulosepulver als deren Bestandteil. Centralstelle für wissenschaftlich-technische Untersuchungen, G. m. b. H., Neubabelsberg bei Berlin. — Man bringt das Nitroglycerinpulver u. dergl. mit Furfurol zusammen, insbesondere in wässeriger Lösung oder Emulsion, läßt das Pulver darin aufquellen und verarbeitet es dann in der üblichen Weise durch Mischen mit den übrigen Bestandteilen auf Sprengstoffe. (DRP. 337461, Kl. 78c, vom 26. September 1919.) *i*

Flüssige Luftsprengstoffe. Sigurd Nauckhoff. (Chem.-Ztg. 1921, S. 956.)

Zündgemische aus pulverförmigen Vermengungen. Carbonit-Akt.-Ges., Hamburg. — Bei diesen Zündgemischen soll die Entzündung selbsttätig durch intermolekulare Umsetzungen erfolgen, wobei der Zeitpunkt der Entzündung geregelt werden kann. Man erhält solche Zündgemische beispielsweise durch Zusammenmischen von Natriumthiosulfat, Kaliumchlorat und Zinkchlorid, allein oder unter Zusatz von Schwefel und (oder) Kaliumpersulfat. Zwecks Regelung des Zeitpunktes der Entflammung wird dem Gemisch, je nach der Temperatur seiner Umgebung und je nach der Zeitdauer, innerhalb welcher die Entzündung erfolgen soll, eine höhere oder niedrigere Wärmetönung durch entsprechende Erwärmung des Mischgefäßes oder durch bloße Einwirkung der Außentemperatur gegeben. (DRP. 337621, Kl. 78e, vom 11. Mai 1918.) *i*

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Chemisch-Technische Übersicht

Berichte über das Gesamtgebiet der reinen und angewandten Chemie.

Cöthen, den 23. Dezember 1922. Beilage zur Chemiker-Zeitung Nr. 151/156. 46. Jahrgang. Seite 381—384.

Inhalt: 1. Geschichte der Chemie. ~~~ 17. Glas. Keramik. Baustoffe. ~~~ 20. Organische Präparate. ~~~ 29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.

1. Geschichte der Chemie.*)

Von Boerhaave bis Kamerlingh Onnes. E. Cohen. — Dieser Aufsatz (30 S. mit 9 Porträts) ist ein Festgruß, dargebracht zum 11. November 1922, an welchem Tage vor 40 Jahren H. K. Onnes seine akademische Laufbahn begann. Er verfolgt die Studienjahre, namentlich die wichtigen, in Heidelberg bei Bunsen und Kirchhoff verbrachten, erwähnt die fruchtbaren Beziehungen zu den hervorragenden einheimischen Gelehrten, Van Bemmelen, Bosscha und Van der Waals, und schildert den ununterbrochenen Aufstieg des Jubilars, sowie die Kette seiner stets gleich mühevollen, strengstens genauen, durchaus zielbewußten Arbeiten; diese stehen noch so frisch in jedermanns Gedächtnis, daß sie einer Aufzählung an dieser Stelle nicht bedürfen, vielmehr wird es genügen, an einen ihrer glanzvollsten Abschlüsse zu erinnern, an die Verflüssigung und Verfestigung des Heliums, und an die Erreichung bis dahin unbekannter tiefer Temperaturen, die nur wenig oberhalb des sog. absoluten Nullpunktes liegen. Mit Recht wurden derartige Ergebnisse als grundlegende durch Verleihung des Nobelpreises anerkannt. — In geschichtlicher Hinsicht stellt Cohen fest, daß die Verflüssigung von Gasen weder bei Boerhaave noch bei Boyle erwähnt wird, so daß einschlägige Vermutungen auf Irrtum beruhen. Was Van Marum für flüssiges Ammoniak hielt (1787), kann nach seinen eigenen Angaben kein solches, sondern nur mit Ammoniak gesättigtes Wasser gewesen sein. Jedoch auch Faraday ist nicht der erste, der Gase verflüssigte, vielmehr machte er schon 1824 selbst in gewohnter Aufrichtigkeit bekannt, er habe ermittelt, daß Northmore bereits 1805 das Chlor verflüssigt habe, und Monge mit Clouet bereits vor 1800 die schweflige Säure, wie dies Fourcroy (1800) in seinem Lehrbuche erwähne. (Diese Entdeckung, deren 1795 auch Nicholson gedenkt, fällt nach Cohen, aus biographischen Gründen, schon gegen 1780.) — Auch als Lehrer rühmt Verf. den Jubilar, der es stets verstand, seine Schüler zum Selbstdenken anzuhalten, und zu sorgfältigster Arbeit zu erziehen. Grundsätze wie »Die Chemie ist der ursprüngliche Teil der Physik«, oder »Die Chemie untersucht reine Stoffe nach ungenauen Methoden, die Physik unreine nach genauen«, hatten in seinem Laboratorium niemals Geltung. — Ein dankendes Wort gilt auch der Gemahlin H. K. Onnes, die seine etwas zarte Gesundheit zu pflegen, und ihn stets voll arbeitsfähig zu erhalten wußte. (Chem. Weekbl. 1922, Nr. 45; Sonderabdruck.) λ

Die Entwicklung der Chemie zur Wissenschaft. Von Dr. W. Roth. 32 Seiten. (Der Werdegang der Entdeckungen und Erfindungen. Herausgegeben von Dr. Friedrich Dannemann. Heft 9.) 1922. Verlag von R. Oldenbourg, München und Berlin.

Geschichtliche Entwicklung der Atomistik. Lockemann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1057.)

Dr. William Prouts Hypothese. Eduard Färber. (Chem.-Ztg. 1921, S. 757.)

Alchemie. C. Fellerer. (Chem.-Ztg. 1921, S. 808.)

Die älteste Alchymie. Ingeborg Hammer Jensen. 160 Seiten. 1921. 5 Kr. Höst. Kopenhagen. *bg*

Der Dichter der „Jobsiade" und die Alchemie. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1001.)

Chemisches und Technologisches bei Dante. Edmund O. von Lippmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 901.)

Noch einmal „caput mortuum". Edmund O. von Lippmann. (Chem.-Ztg. 1921, S. 801.)

Die Quedlinburger Metall-Thermometer. D. Block. — Ausführliche geschichtliche Darstellung mit zahlreichen Abbildungen, die leider einen Auszug nicht gestattet.[1]) (Centralbl. Zuckerind. 1922, Bd. 31, S. 204.) λ

Das erste Vorkommen des Namens Saponin. Paul Diergart. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1265.)

Über Cocain, dessen Geschichte, Mißbrauch und therapeutische Verwendung. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 407.) *mn*

Seks Foreläsninger om Farmaciens Historie, utgit av Norges Apothekerforening. Th. Hiortdahl. 69 Seiten. 4 Kr. Kristiania 1921. Cammermeyer. *bg*

Köbenhavnske Apotheker paa Christian IV.'s Tid. Aage Schäffer. 56 S. 3,50 Kr. Kopenhagen 1921. Levin & Munksgaard. *bg*

Beiträge zur Geschichte der vier ältesten privilegierten Posener Apotheken. L. Kostrenski. (Pharm. Ztg. 1922, Bd. 67, S. 561.) *mn*

H. C. Örsteds Arbejdsliv i det danske Samfund. Kirstine Meyer, geb. Bjerrum. 160 Seiten. 5 Kr. Kopenhagen 1921. Höst. (Englische Textausgabe 8 Kr.) *bg*

Über die Entdeckung des Aluminiums durch Örsted im Jahre 1825. J. Fogh. 18 Seiten. Höst: Kopenhagen 1921. 0,60 Kr. *bg*

Örsteds Entdeckung des Aluminiummetalls im Jahre 1825. J. Fogh. (Chem.-Ztg. 1921, S. 904.)

Zum siebzigsten Geburtstag von Gustav Schultz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1197.)

Gustav Schultz. Eine Würdigung seiner wissenschaftlichen und technischen Arbeiten. K. Brass. (Ztschr. angew. Chem. 1922, S. 172.) *sm*

Edward Hjelt. Von Robert Tigerstedt. 22 Seiten. Helsingfors 1921. 10 f. M. Söderström & Co. *bg*

Walther Nernst. W. Herz. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1193.)

Mario Basto Wagner †. Hugo Mastbaum. (Chem.-Ztg. 1921, S. 873.)

Ulrich Kreusler †. Paul Koenig. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1145.)

Emil Ebler zum Gedächtnis. F. Hahn. (Ztschr. angew. Chem. 1922, Bd. 35, S. 109.) *cs*

Richard Cellarius †. E. Schenk. (Ztschr. angew. Chem. 1922, Bd. 35, S. 129.) *cs*

Der Hingang zweier großer schweizerischer Chemiker P. A. Guye und T. Sandmeyer. H. E. Fierz. (Journ. Soc. Chem. Ind. 1922, Bd. 41, S. 187 R.) *sm*

Erinnerungen. Jehn. — Aus dem Leben und Wirken Hofmanns erzählt Verf. verschiedene Einzelheiten, die den Charakter des hervorragenden Chemikers, des glänzenden Experimentators, des liebenswürdigen Erzählers und des musterhaften Examinators beleuchten. (Apoth.-Ztg. 1922, Bd. 37, S. 154.) *mn*

Alfred Nobel. Eine Erinnerung zu seinem 25. Todestag. Gilbert Feldhaus. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1193.)

Die Entwicklung der chemischen Großindustrie. Von Dr. A. Zart. 48 Seiten. (Der Werdegang der Entdeckungen und Erfindungen. Herausgegeben von Dr. Friedrich Dannemann. Heft 5.) 1922. Verlag von R. Oldenbourg, München und Berlin.

Zum 50jährigen Jubiläum der Chemischen Fabrik auf Aktien (vorm. E. Schering). B. Lepsius. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1021.)

Douiton and Company Ltd. D. B. — Geschichtlicher Überblick über die Entwicklung und die Bedeutung dieses großen Werkes für die englische keramische Industrie. (Board of Trade Journ. 1922.) *z*

Aktieselskabet Sodafabrikkerne 1896—1921 (15. Juli). En moderne dansk Industris Udviklingshistorie. Anders Vigen. 61 Seiten 4° mit Illustr., Bildnissen und 4 Diagrammen über die Roh- und Krystallsodapreise. Kopenhagen. *bg*

Kleine Beiträge zur Geschichte der Technik. F. Rathgen. (Chem.-Ztg. 1921, S. 1101.)

Das Sieden des Salzes in Bleipfannen. Ein toxikologisches Problem. Alfred Martin. (Chem.-Ztg. 1921, S. 953.)

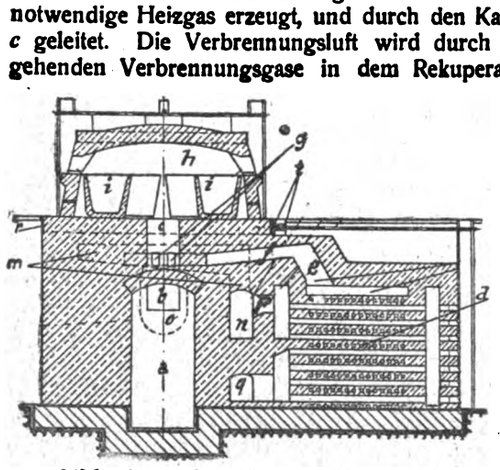
Die Geschichte der rheinischen Bleifarbenindustrie. Gustav Adolf Walter. (Farben-Ztg. 1922, Bd. 27, S. 1307.) *jz*

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 329. [1]) Vgl. Chem.-Ztg. 1922, S. 641.

Digitized by Google

17. Glas. Keramik. Baustoffe.*)

Gasgefeuerter, rekuperativer Glasschmelzofen mit in der Herdsohle angeordnetem Brenner. K. E. V. Johansson, Vexiö in Schweden. — In dem Erzeuger *a* wird das für die Verbrennung notwendige Heizgas erzeugt, und durch den Kanal *b* nach dem Brenner *c* geleitet. Die Verbrennungsluft wird durch die von dem Ofen abgehenden Verbrennungsgase in dem Rekuperator *d* vorgewärmt, sodann in dem Kanal *e* angesammelt, um durch den Kanal *f* und die Kanäle *g* nach dem Brenner *c* zu gelangen. Die Verbrennungsgase umhüllen die in dem Schmelzraum *h* stehenden Häfen *i*. Von dem Schmelzraum *h* gelangen die Verbrennungsgase nach den Ringkanälen *m*, deren Boden schräg ausgebildet ist, sodaß flüssiges Glas, welches das Mauerwerk unter dem Schmelzraum durchdringt, in der Kammer *n* sich ansammeln kann. Die letztere ist mit Öffnungen versehen, durch welche das in der Kammer aufgesammelte Glas entfernt werden kann. Das direkt vom Schmelzraum durch den Brenner *c* herunterlaufende Glas wird in der mit punktierten Linien angedeuteten Kammer *o* gesammelt und durch vorgesehene Öffnungen entfernt. Die Verbrennungsgase werden von den Kanälen *m* nach der Kammer *n* und von dort durch den Kanal *p* nach dem Rekuperator *d* geleitet. Von diesem gelangen die Verbrennungsgase weiter durch den Kanal *q* nach dem Schornstein und ins Freie. (D R P. 340918, Kl. 32a, vom 8. Febr. 1919.) *i*



Verschmelzvorrichtung für Gläser mit abwärts gerichtetem Heißgasstrom. Maurice Mathy, Flémalle-Grande in Belgien. — Eine das Werkstück im unteren Teil aufnehmende senkrechte zylindrische Kammer weist einen im oberen Teil untergebrachten, nach unten ausblasenden flammenlosen Brenner auf. (DRP. 356526, Kl. 32a, vom 11. Juni 1918.) *i*

Über die Verwendung des Rotschlammes für Glasfabrikation und Keramik und seine Eignung zu Lack-, Öl- und Leimfarben. Oskar Lecher. (Chem.-Ztg. 1921, S. 917.)

Bestimmung der Oberfläche von Glaspulver. H. Wolff. (Ztschr. angew. Chem. 1922, Bd. 35, S. 138.) *cs*

Emailspritzverfahren. E. Bosshard. (Chem.-Ztg. 1921, S. 810.)

Brennen von Porzellan im Gaskanalofen. Franz Karl Meiser, Nürnberg. — Porzellan wird zuerst bei geringer Temperatur vorgebrannt und dann bei hoher Temperatur fertig- (glatt) gebrannt. In den Gaserzeuger ist ein Schwelzylinder eingebaut, in welchem die Kohle entgast wird. Der eine Gasabzug saugt nun einen Teil der Vergasungsprodukte durch den Schwelzylinder, nimmt hier die Entgasungsprodukte der Kohle auf und gelangt als Reichgas von höherem Heizwert zum Glattofen. Das an Kohlenwasserstoffen reiche hochwertige Gas ermöglicht eine leichte Einstellung reduzierenden Feuers von hoher Temperatur, einen schnellen Brand und eine hohe Leistung des Glattofens. Der andere Gasabzug saugt aus den bereits entgasten Kohlen ein kohlenstoffarmes Gas von geringerem Heizwert ab, welches zum Vorbrandofen geleitet wird und für die hier zu stellenden Ansprüche genügt. Der Ofen soll auch zum Brennen anderer Stoffe als Porzellan, z. B. von Ziegelsteinen, sowie für hüttentechnische Zwecke, z. B. für die Herstellung hochwertigen Stahles nach dem Verfahren der Dortmunder Union, Vorteile bieten. (D R P. 340535, Kl. 80c, vom 22. Mai 1920.) *i*

Herstellung von ungebrannten Bausteinen, Ziegeln, anderen Formlingen, wie Platten, Röhren usw. unter Mitverwendung von Sulfitablauge sowie von Lehm, Ton u. dgl. William Philippsthal, Berlin-Grunewald. — Man läßt die Baukörper zunächst in der üblichen Weise an der Luft trocknen, bestreicht sie hierauf mit Sulfitcelluloseablauge, läßt sie wiederum trocknen und erhitzt sie dann. Fertige Wände oder Wandelemente werden mit Sulfitablauge bestrichen und dann mittels eines Gebläses leicht abgebrannt. (DRP. 335185, Kl. 80b, vom 5. Februar 1920.) *i*

Herstellung keramischer Gefäße mit elektrischer Beheizung. Dipl.-Ing. Arthur Steinhardt, Berlin. — Ein fertig gebranntes Gefäß wird außen mit dem elektrischen Heizkörper sowie dessen Anschlußteilen für die Stromzufuhr versehen. Der Heizkörper wird mit einer zweiten keramischen Masse bedeckt, die den gleichen Wärme-Ausdehnungskoeffizienten wie der Heizkörper hat und im wesentlichen aus den Grundstoffen der Gefäßmasse besteht, jedoch durch Zusatz von mehr Flußmitteln leichter schmelzbar gemacht wird, so daß ihre Schmelz- und Sintertemperatur unter derjenigen des Heizkörpers und der Anschlußteile für diesen liegt. Schließlich wird das ganze Gefäß noch einmal gebrannt. Die den Heizkörper bedeckende Masse besteht zweckmäßig im wesentlichen aus Quarz, Kaolin, Feldspat unter erheblichem Zusatz von Flußmitteln, wie den Oxyden von Magnesium, Natrium, Blei und Bor. (D R P. 340211, Kl. 80b, v. 12. Sept. 1919.) *i*

Neuzeitliches aus der deutschen Feinkeramik unter besonderer Berücksichtigung der Herstellung von Porzellan und Steinzeugnotgeld. W. Funk. (Ztschr. angew. Chem. 1922, Bd. 35, S. 81.) *cs*

Ton- und Zementrohre. H. Burchartz. — Verf. hat die Ergebnisse der in den Jahren 1905—15 in der Abteilung für Baumaterialprüfung des Materialprüfungsamtes mit Ton-(Steinzeug-) und Zement-(Beton-)Rohren ausgeführten Prüfungen zusammengestellt. Letztere erstrecken sich im wesentlichen auf die Feststellung der Tragfähigkeit (Widerstand gegen äußeren Druck) und des Widerstandes gegen inneren Druck. Tonrohre wurden außerdem mehrfach auf Säurebeständigkeit und Ton- wie Zementrohre vereinzelt auf Wasseraufnahme (des Scherbens) und Wasserdichtigkeit untersucht. Verf. vergleicht die Versuchsergebnisse mit den früheren (aus den Jahren 1896—1914) und verzeichnet sowohl bei den Tonrohren als auch bei den Zementrohrerzeugnissen einen Fortschritt in der Güte, der namentlich bei den Rohren mit kreisförmigem Profil in Erscheinung tritt. (Mitt. a. d. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem 1921, Bd. 39, S. 15—53.) *ff*

Herstellung gleichmäßig poröser Schaumschlacke aus schaumigen Schmelzen. Det Norske Aktieselskab for Elektrokemisk Industri, Kristiania in Norwegen. — In die mit Rührwerk versehene Schaumvorrichtung wird geschmolzenes Silicat mit etwa 50 % SiO_2, 15 % Al_2O_3, 30 % CaO und 5 % MgO bei etwa 1400° C von unten her eingeleitet. Unter kräftigem Umrühren wird Wasser allein oder Wasser mit Dampf oder anderen Gasen eingeleitet, wodurch ein Schaum gebildet wird, der sich oben ansammelt und eine Temperatur von etwa 1000° C hat. Bei dieser Temperatur ist der Schaum verhältnismäßig leichtflüssig und fließt deshalb durch eine Rinne auf mit Wasser gekühlten Walzen, die in der Bewegungsrichtung des Schaumes umlaufen. Dabei wird die Temperatur des Schaumes auf 800° C herabgesetzt. Die Walzen haben einen Abstand von etwa 2 mm, und die verhältnismäßig dünne Schicht, welche die Walzen verläßt, fällt in gußeiserne Formen, die auf einem Förderband angebracht sind. Dieses bewegt sich langsam, so daß jede Form durch den von den Walzen kommenden abgekühlten Schaum gefüllt wird, welcher seine Elastizität und Formbarkeit bis zu etwa 700° C herab behält. Je nachdem das Förderband bewegt wird, laufen die Formen unter einem anderen Walzenpaare entlang, das die Oberfläche jeder Form ausglättet und einen etwaigen Überschuß an Schaum abstreift. Die Masse wird allmählich abgekühlt; das Erzeugnis hat ein spez. Gewicht von etwa 0,5. Man soll das spez. Gew. von 0,1 bis 1,5 auf Wunsch regeln können. Etwa aus der Schlacke entweichende übelriechende Gase, wie Schwefelwasserstoff und Phosphorwasserstoff, soll man durch Ausführen des Schäumens in einer oxydierenden Atmosphäre unschädlich machen können. (D R P. 340781, Kl. 80b, vom 12. Mai 1920.) *i*

Beschleunigte Erreichung der Endfestigkeit des Betons und Vermeidung der Schwindrißbildung. Firma Paul Lechler, Stuttgart. — Der frische Beton wird allseitig in rasch trocknende Anstrichmittel eingehüllt, die während der Erhärtungsperiode die Verdunstung des Betonanmachewassers hindern und durch die Feuchthaltung des Betons dessen gleichmäßige Erhärtung beschleunigen. (D R P. 337134, Kl. 80b, vom 13. Januar 1920.) *i*

Herstellung von ein- und mehrfarbig marmoriertem Kunststein, bei welchem eine ein- oder mehrfarbige marmorierte und sehr dichte Mörtelschicht zur Verwendung gelangt. Kurt Kmentt, Troppau in Österreich. — Die Mörtelschicht wird auf eine als Förderband dienende biegsame Unterlage gebracht, grob geglättet und marmoriert. Die Schicht mit der Unterlage wird dann gewendet und auf eine glatte Stein-, Glas-, Metallfläche o. dgl. abgerollt, worauf die Unterlage in Umkehrung dieser Bewegung von der Mörtelschicht abgelöst, die Füllmasse in eine aufgesetzte Form eingebracht und schließlich nach Erhärten die glatte Fläche und Form entfernt wird, so daß die mit der Marmorierung verseheue Fläche ohne jede Veränderung vollkommen glatt als Schaufläche erscheint und die Aderung bei Steinen mit mehreren Schauflächen über deren Kanten durchläuft und auf der anliegenden Fläche ihre Fortsetzung findet. (DRP. 336928, Kl. 80b, vom 23. August 1918.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 350.

Digitized by Google

20. Organische Präparate.*)

Hydrogenisation oder Dehydrogenisation von Kohlenstoffverbindungen. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. — Als aktivierende Sauerstoffverbindungen verwendet man diejenigen des Chroms und Bors. Die Verwendung von im Wasserstoffstrom erhitztem Nickelborat zur Hydrierung von höheren ungesättigten Fettsäuren und ihren Glyceriden wird hierbei ausgenommen. (D R P. 362143, Kl. 12o, vom 16. November 1913, Zus. zu Pat. 307580.) ψ

Darstellung von Alkoholen aus Aldehyden. Badische Anilin- und Soda-Fabrik. (Erfinder: Dr. Kurt Schumann und Dr. Gerhard Steimmig, Ludwigshafen.) — An Stelle von feinverteiltem, aus gefällten Verbindungen durch Reduktion hergestelltem Kupfer verwendet man solches Kupfer, das aus Salzen oder anderen unterhalb Glühhitze erzeugten Verbindungen des Kupfers durch Reduktion zweckmäßig bei niedrigen Temperaturen hergestellt ist. Dem Kupfer können Aktivatoren zugesetzt werden. Das Verfahren kann außer auf Acetaldehyd auch auf andere Aldehyde angewendet werden. (D R P. 362537, Kl. 12o, vom 11. Februar 1921, Zus. zu Pat. 350048.[1]) ψ

Herstellung von hochwertigen Kohlenwasserstoffen aus fettigen oder öligen Rückständen. Alfred Wöhler, Hamburg. — Fettige oder ölige Rückstände der Benzin-, Lack-, Farben-, Terpentin-, Linoleumfabrikation und dergl. werden mit dem in ihnen enthaltenen Wasser, z. B. in auswechselbaren, in Retorten einzusetzenden Pfannen verdampft, worauf man das Öl-Wasser-Dampf-Gemisch durch auf Glühtemperatur, zweckmäßig auf Hellrotglut erhitzte, gegebenenfalls in auswechselbaren Patronen befindliche Metallmassen, z. B. Eisendrehspäne, hindurchleitet. (DRP. 362740, Kl. 12o, vom 16. August 1916.) ψ

Darstellung von Formaldehyd aus Methylenchlorid. Rhenania, Verein Chemischer Fabriken, A.-G., Zweigniederlassung Mannheim. — Methylenchlorid wird mit Wasser bei Gegenwart von schwach alkalisch reagierenden Stoffen, wie Natriumbicarbonat, Dinatriumphosphat, Natriumacetat, Calciumphosphat, unter Druck auf höhere Temperaturen erhitzt. (DRP. 362746, Kl. 12o, vom 21. Mai 1920.) ψ

Herstellung von Halogenvinylverbindungen und ihren Polymeren. Plausons Forschungsinstitut, G. m. b. H., Hamburg. — Kohlenwasserstoffe der Acetylenreihe, wie Acetylen, Allylen und Crotonylen, werden mit Halogenwasserstoff oder Methylchlorid, gegebenenfalls unter Verdünnung mit indifferenten Gasen, z. B. Stickstoff oder indifferenten Flüssigkeiten, wie Benzol, Benzin, Petroleum, Äther, Chlorkohlenwasserstoffe oder deren Dämpfen ohne Verwendung von Katalysatoren bei Temperaturen von 100—350° C unter erhöhtem Druck zur Reaktion gebracht. (DRP. 362750, Kl. 12o, vom 25. Mai 1918.) ψ

Trennung von durch Chlorieren oder Bromieren von Methan erhaltenen Gemischen. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. (Erfinder: Dr. Otto Ernst, Höchst, Dr. Wilhelm Pfaffendorf, Hofheim i. T., und Dr. Otto Wulff, München.) — Aus dem Gasgemisch werden die Dämpfe der Chlor- bezw. Brommethane mit flüssigen höher chlorierten bezw. bromierten Methanen ausgewaschen, worauf die Trennung der Reaktionsprodukte von der Waschflüssigkeit durch fraktionierte Destillation erfolgt. (D R P. 362142, Kl. 12o, vom 7. November 1920.) ψ

Darstellung von Chloräthyl. Dr. Wilh. Traube, Berlin. — Man behandelt Chlorsulfonsäureäthylester mit Salzsäure. (D R P. 362741, Kl. 12o, vom 3. März 1921.) ψ

Darstellung von Chloracetaldehydsulfosäuren. Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, Uerdingen. (Erfinder: Dr. Karl Ott, Uerdingen.) — Man läßt rauchende Schwefelsäure auf Dichloräthylen einwirken. (DRP. 362744, Kl. 12o, v. 8. Febr. 1921.) ψ

Darstellung von Dichloracetylchlorid. Chemische Fabriken vorm. Weiler-ter Meer, Uerdingen. (Erfinder: Dr. Karl Ott, Uerdingen.) — Man behandelt Pentachloräthan mit rauchender Schwefelsäure. (DRP. 362748, Kl. 12o, vom 22. Februar 1920.) ψ

Darstellung von Propylendichlorid. Union Carbide Company, New York. — Propylen wird zur Einwirkung auf in flüssigem Zustand befindliches Chlor gebracht. Dies kann auch in der Weise geschehen, daß man flüssiges Chlor zu einem anfänglichen Überschuß von flüssigem Propylen zusetzt. (DRP. 363269, Kl. 12o, v. 25. Nov. 1919.) ψ

Darstellung von Methylalkohol, Aceton und anderen wasserlöslichen Umwandlungsprodukten der Ameisensäure. Badische Anilin- und Soda-Fabrik (Erfinder: Dr. Otto Schmidt und Dr. Hans Ufer), Ludwigshafen a. Rh. — Man erhitzt ameisensaures Lithium unter vermindertem Druck. (DRP. 362536, Kl. 12o, v. 18. Juni 1920.) ψ

Ein neues Verfahren zur Gewinnung von Aceton mit Hilfe von Bakterien[1]). Kuno Wolf. (Kunststoffe 1922, Bd. 12, S. 25.) ×

Darstellung von Glyoxal. Karl Kindler, Hamburg. — Man behandelt verdünnte wässerige Lösungen der Halogenide höherwertiger Metalle, besonders des Goldes, in der Wärme mit Acetylen und verarbeitet die so erhaltenen Lösungen in üblicher Weise auf Glyoxal. (D R P. 362745, Kl. 12o, vom 6. Januar 1921.) ψ

Darstellung von Verbindungen des Thiodiglykols. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst. — Man behandelt Thiodiglykol mit aliphatischen Aldehyden mit oder ohne Anwendung von Kondensationsmitteln. (D R P. 360980, Kl. 12o, v. 10. April 1920.) ψ

Geruchlosmachung von Thiodiglykol. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning, Höchst. — Man behandelt das Thiodiglykol mit Wasserdampf, gegebenenfalls in überhitztem Zustande, oder mit Metallen bezw. Metallsalzen, welche mit Schwefelwasserstoff bezw. Mercaptanen zur Salzbildung befähigt sind. (D R P. 362445, Kl. 12o, vom 2. August 1919.) ψ

Darstellung von Malonsäure. Dr. Hermann Staudinger, Zürich. — Man verseift cyanessigsaure Salze mit Erdalkalihydroxyden bei höherer Temperatur, wobei nur so hoch erhitzt wird, daß keine Zersetzung der Malonsäure erfolgt. (D R P. 362538, Kl. 12o, vom 28. Juni 1916.) ψ

Darstellung von Quecksilberrhodanidverbindungen der Thiophenreihe. Chemische Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), Berlin. — Man behandelt entweder Quecksilberchloridthiophene mit Alkalirhodaniden oder Quecksilberdithiophenyle mit Rhodanquecksilber. (DRP. 362987, Kl. 12o, vom 10. Juli 1920.) ψ

Herstellung der Chloride von Diarylarsin und Monoarylarsin. Les Etablissements Poulenc Frères, Paris. — Man läßt Arsentrichlorid auf Triphenylarsin bei gewöhnlichem Druck unter hoher Temperatur (z. B. bei mehr als 250° C) einwirken. (DRP. 362988, Kl. 12o, vom 12. März 1920.) ψ

Darstellung von Triarylstibinhydroxyden bezw. -oxyden. Dr. Ludwig Kaufmann, Berlin-Wilmersdorf. — Man bringt die entsprechenden Triarylstibine mit Peroxyden mit oder ohne Zugabe von Katalysatoren in Reaktion. (DRP. 360973, Kl. 12o, v. 17. Mai 1918.) ψ

Darstellung von Cumarinen. Dr. Wolfgang Ponndorf, Weimar. — Phenolsulfosäuren, welche die Sulfogruppen leicht verlieren, wie z. B. die *p*-Kresoldisulfosäure, werden mit Fumarsäure oder Maleinsäure oder deren Derivaten auf Temperaturen über 120° C erhitzt. Nach D R P. 362752 wird die Kondensation von Phenolen mit Fumar- oder Maleinsäure anstatt mit Schwefelsäure mit Alkylsulfaten als Kondensationsmittel durchgeführt. (DRP. 362751/52, Kl. 12o, vom 17. Februar 1921, Zus. zu Pat. 338737.[2]) ψ

Die Herstellung von α,γ-Chinolinen. I. 2,4-Dimethyl-6-äthoxychinolin. S. Palkin und M. Harris. — Das neue Verfahren bezweckt die Ausschaltung der bei den bisherigen Darstellungsmethoden auftretenden Schwierigkeiten bezw. eine leichtere Reindarstellung aus dem Reaktionsprodukt und einfachere Rückgewinnung der reinen Base. Nach der von Baever mitgeteilten, etwas abgeänderten Methode der Kondensation von Äthylidenaceton mit Anilin[3]) unter Verwendung von *p*-Phenetidin wurde 2,4-Dimethyl-6-äthoxychinolin hergestellt und das Reaktionsprodukt nach längerem Durchleiten eines Luftstromes mit verdünnter Salzsäure gewaschen, mit Natronlauge behandelt, das sich abscheidende Öl im Vakuum destilliert und dieses Rohprodukt einem besonderen Reinigungsprozeß unterworfen. Die schließlich restierenden trockenen weißen Krystalle schmelzen bei 88—88,5° C. Der Siedepunkt ist 314—316° C. (Journ. Ind. Eng. Chem. 1922, Bd. 14, S. 704.) *ak*

Gewinnung von Naphthalin, Anthracen u. dgl. aus Teerölen und ähnlichen Flüssigkeiten. Plausons Forschungsinstitut, G. m. b. H., Hamburg. — Man behandelt die Öle in schnellaufenden Schlagmühlen, z. B. Kolloidmühlen, mit reichlichen Mengen Wasser bei Ab- oder Anwesenheit für die öligen Anteile geeigneter Lösungsmittel, am besten in Gegenwart von Emulgierungsmitteln und filtriert sie dann durch feinporige Filter. (D R P. 360687, Klasse 12o, vom 25. Dezember 1920.) ψ

Darstellung von Derivaten des 1,1¹-Dianthrachinonyls. Dr. Eduard Kopetschni, Graz. — Man behandelt Substitutionsprodukte des Dianthrachinonyl-1,1¹-disulfids oder Anthrachinon-1-rhodanids mit schwefelentziehenden Metallen. (D R P. 362984, Kl. 12o, vom 5. Februar 1915.) ψ

*) Vergl. Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 366.
[1]) Chem.-Techn. Übers. 1922, S. 145.

[1]) Vergl. Chem.-Ztg. 1922, S. 211.
[2]) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1921, S. 258.
[3]) Journ. Amer. Chem. Soc. 1920, Bd. 42, S. 2392.

Digitized by Google

29. Färberei. Anstriche. Imprägnierung. Klebemittel.*)

Erzeugung von Farbeffekten auf Papier und Geweben. Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning. — Man läßt Farbstofflösungen in ungleichmäßiger Verteilung in die der Drehrichtung zweier Walzen abgewandte, von diesen Walzen gebildete Rinne eintropfen oder einfließen und führt durch diese Farbstofflösung die zu färbende Papierbahn oder das Gewebe. Man kann auch noch Lösungen solcher Stoffe auftragen, die die Nüance der aufgetragenen Farbstoffe beeinflussen. (D R P. 357 990, Kl. 55 f, vom 28. April 1920.) *i*

Reservieren von Dampfanilinschwarz mit Farbstoffen, welche durch Chromsalze fixiert werden. Carl Pilz, Augsburg. — Man setzt dem Anilinschwarz-Klotz die nötige Menge einer geeigneten Chromverbindung zu und druckt Reserven auf, welche neben Farbstoff ein geeignetes Reservierungsmittel enthalten. Nach dem Druck dämpft man in der üblichen Weise 2—3 Minuten, nimmt dann durch ein lauwarmes Soda- oder Soda-Bichromatbad, spült, seift und trocknet. (D R P. 337 888, Kl. 8 n, vom 4. Mai 1915.) *i*

Batik. Anleitung zur Herstellung gebatikter Gewebe und Stoffe, wie Baumwolle, Leinen, Nessel, Seide, Samt, Leder, Pergament, Papier, Holz, Korbweiden, Metall, Glas, Elfenbein, Linoleum. Mit Anhang: Bandana-Druckverfahren, Bemalen der Stoffe, Wasch- und lichtechte Handmalerei, Spritzverfahren. Von Carl Vesper. Mit 23 Abbildungen. 64 Seiten. 1922. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg.

Übertragung von Pigment- oder photolithographischen Kopien auf Metallplatten, Metallzylinder, lithographische Steine u. dergl. ohne jedes Verziehen oder Größenändern für Passerarbeiten jeder Art, Karl Albert, Budapest. — Nach Sensibilisierung und Trocknung wird an die Rückseite des noch auf dem Präparierungsglase haftenden Papiers ein mit einer klebrigen wasserundurchlässigen Schicht versehener Stoff angequetscht. Sodann wird das Papier zusammen mit dem daran klebenden Stoff vom Glase abgezogen und dieser Stoff erst dann von der Papierrückseite abgenommen, wenn die auf diesem Papier hergestellte Kopie bereits an der künftigen Druckform angequetscht festklebt, worauf die übliche Schlußbehandlung des Papieres erfolgt. Man klebt zweckmäßig auf die Rückseite des Papiers einen Stoff, der mit einer aus Harz-Firnis oder aus einer Kautschuk-Teer-Mischung bestehenden Schicht versehen ist. (D R P. 337 303, Kl. 57 d, vom 7. Juli 1914.) *i*

Herstellung einer Spachtelmasse. Hermann Feldmann, Mülheim-Ruhr-Broich. — Eine mit Spiritus oder Benzol verdünnte Celluloidlösung wird mit Spachtelgrund, Farbstoff und dergl. versetzt. Beispielsweise werden in 1 kg Milchsäureacetat ½ kg Celluloidabfälle unter allmählichem Zusatz von 5 l Benzol gelöst. Zu dieser Lösung werden 5 kg Bleiweiß und 10 kg Spachtelgrund gegeben. Diese Masse soll auf jeder Unterlage haften und schnell trocknen. Die Deckschicht soll rissefrei bleiben. (D R P. 337 536, Kl. 22 g, vom 15. Mai 1918.) *i*

Wasserfeste Anstrichfarben. Dr. Plönnis & Co., Berlin-Friedenau. — Nach D R P. 336 826 wird der Zusatz von Teeröl zu wasserfesten Anstrichfarben nach D R P. 301 783 empfohlen. Versuche sollen ergeben haben, daß insbesondere die Teeröle des Erdöls, z. B. Petroleumtreiböl, besondere Vorteile aufweisen, indem sie sich mit den durch D R P. 301 783 geschützten Anstrichfarben besser und inniger mischen, und auch zu helleren und lebhafteren Farbentönen führen, was bei optischen Signalen und Seezeichen (Bojen) von Bedeutung ist. (D R P. 337 189, Kl. 22 g, vom 13. Nov. 1918, Zus. z. Pat. 301 783.) *i*

Herstellung eines Bindemittels für Anstrichfarben, insbesondere anstelle von Leimbindemitteln. Josef Uhr, Hochemmerich a. Rh. — Kaustische Soda wird im Verhältnis von 1:7 in heißem Wasser aufgelöst. Außerdem wird Roggenmehl auf kaltem Wege zu einer kleisterartigen Suppe angerührt. Dieser Suppe setzt man die Lösung von kaustischer Soda in feinem Strahl langsam und unter ständigem Umrühren zu, bis eine Masse von breiartiger Beschaffenheit entstanden ist, welche den vorher mit Wasser angerührten Farben je nach dem Verwendungszweck derselben in mehr oder weniger mit Wasser verdünntem Zustande zugefügt wird. (D R P. 337 063, Kl. 22 g, vom 19. November 1919.) *i*

Reinigungspaste für Gegenstände aus Metall, Leim, Horn, Email usw. Dr. Carl Axel Robert Samsioe, Stockholm. — Die Paste besteht aus einem Gemisch von Natriumbicarbonat und Glycerin, mit oder ohne Zusatz von Farb-, Riech- und Geschmackstoffen. Da die Paste in Wasser leicht löslich ist, kann man sie nach der Verwendung von der gereinigten Fläche leicht entfernen. (D R P. 337 066, Kl. 22 g, vom 21. Januar 1920.) *i*

Darstellung von Metallputzmitteln. Dr. Paul Schüler, Berlin-Britz. — Man verreibt fein verteilte, natürliche oder künstliche, basenaustauschende Aluminatsilicate mit überschüssigem Ammoniumsalz, Öl, Fett oder Wachs und suspendiert in Wasser. (D R P. 337 406, Kl. 22 g, vom 9. Januar 1920.) *i*

Anstrichmasse aus Zement, namentlich für Tragflächen aus Eisen. Adolf Müller, Wetzlar a. d. Lahn. — Die Grundmasse besteht aus gebeuteltem Zement, dem Zusätze mit hydraulischen Eigenschaften, wie Kalk, Traß, Hochofenschlacke, Alkalien, alkalische Erden, ebenfalls in gebeuteltem Form, gemacht werden. Ein Zusatz von calcinierter Kieselgur soll die Eigenschaften dieser Anstrichmasse noch wirksam unterstützen. (D R P. 337 064, Kl. 22 g, v. 14. Febr. 1920.) *i*

Über praktische Erfahrungen mit dem Rostschutzmittel Hydrogarol. R. Novotny. — Dieses dünnflüssige, säure- und alkalienfeste, asphaltlackähnliche Rostschutzmittel, kann sowohl auf rostigen wie feuchten Flächen aufgetragen werden und haftet trotzdem nicht nur gut an den Flächen, sondern die zurückbleibende Schutzhaut bleibt elastisch und blättert nicht ab. Die praktische Erprobung dieses Rostschutzmittels durch die österreichische Telegraphenverwaltung ergab, daß der Hydrogarolanstrich jahrelang unverändert blieb. (Österr. Chem.-Ztg. 1922, N. F., Bd. 25, S. 29.) *ct*

Carbolineum. A. Caroselli. (Chem.-Ztg. 1921, S. 989.)

Gelatine- oder Leimbereitungsverfahren. Carl Greiner jr., Neuß a. Rh. — Das Rohmaterial (genügend gekalkter Leim oder Gelatine) wird in einer luftdicht verschließbaren Waschtrommel mit Kohlendioxydgas oder kohlensäurehaltigen Wässern unter Druck behandelt, nachdem man es zuvor der Einwirkung einer beliebigen Bleichflüssigkeit, wie Wasserstoffsuperoxydlösung, unter vorheriger Evakuierung der Trommel ausgesetzt hat. Man kann das Rohmaterial auch ohne Druck mit Kohlendioxyd oder kohlensäurehaltigen Wässern behandeln. (D R P. 337 178, Kl. 22 i, vom 11. September 1919.) *i*

Erhöhung der Wasserdichtigkeit von mit ölhaltigen Nitrocelluloselacken überzogenen Gegenständen aus Holz, Holzmassen, Gips u. dgl. Eugen Bucher, Stuttgart. — Nach dem Trocknen der Lackschicht wird eine Nachbehandlung mit öl- oder fetthaltigen Substanzen vorgenommen. Durch die nachträgliche Durchtränkung oder Durchfettung der durch die schichtbildende Lösung gebildeten zähen Haut soll die Wasserdichtigkeit in einem Maße erhöht werden, wie sie bisher auf keine andere Weise zu erreichen war. (D R P. 337 260, Kl. 38 h, vom 1. März 1917.) *i*

Feuersichermachen und Konservieren von Holzblöcken, die durch Aufeinanderleimen mehrerer Holzlagen mit Hilfe antiseptischer und (oder) feuersicher machender Bindemittel, z. B. Alkalisilicaten, mit Flammenschutz- und Konservierungsmitteln hergestellt werden. Dr. Wilhelm Hampe, Berlin-Wilmersdorf. — Man versieht die Holzlagen an den zu verleimenden Flächen mit Rillen, durch welche die Lösungen oder Gemische gleichzeitig oder nacheinander eingetragen werden. (D R P. 337 411, Kl. 38 h, v. 24. Dez. 1916.) *i*

Imprägnierungsmittel und Zusätze zu Imprägnierungsmitteln. Farbenfabriken vorm. Friedrich Bayer & Co. — Diese Imprägnierungsmittel bestehen aus den öligen oder harzigen Produkten, die durch Kondensation von halogenierten seitenkettenhaltigen Teerkohlenwasserstoffen oder ihren Äquivalenten einerseits mit Naphthalin und seinen Derivaten oder Teerölen andererseits erhalten werden. Zu den Äquivalenten der halogenierten Teerkohlenwasserstoffe gehören Aralkylhalogenide, höher halogenierte Derivate der Benzolhomologen, wie Benzylchlorid, Benzalchlorid, Benzylalkohol, Xylylchlorid, *p*-Xylylendichlorid. Zu Naphthalin und seinen Derivaten oder Teerölen und Einzelbestandteilen gehören Phenanthren, Anthracen, Xylole, Benzol, Toluol, Cymol und Solventnaphtha (D R P. 302 53[illegible] Kl. 8 k, vom 9. Februar 1917.) *i*

Feuersichermachen von Geweben, insbesondere Erzielung eines Flammenschutzes für Arbeitskleider der Sprengstoff-Industrie mittels Magnesiumchlorids und löslicher Silicate, wie Natronwasserglas. Hans Meding, Badisch-Rheinfelden. — Das lösliche Silicat kommt in so starker Verdünnung und in so geringer Menge zur Einwirkung, daß sich nur eine dünne Schutzschicht von Magnesiumsilicat auf den Gewebefasern oder den Chlormagnesiumteilchen niederschlagen vermag, während die Hauptmenge des Chlormagnesiums unverändert erhalten bleibt. Die Gewebe können noch einer Behandlung mit einem Auszug von Carragheen unterworfen werden, die mit der Behandlung mit den löslichen Silicaten vereinigt werden kann. (D R P. 337 842, Kl. 8 k, vom 22. Oktober 1918.)

*) Vergl. Chem.-Techn. Übersicht 1922, S. 359.

Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen (Anhalt). Druck von Paul Schettlers Erben, G. m. b. H., Cöthen (Anhalt).

Digitized by Google

Schwerchemikalien – Säuren

Kapitalkräftige Großhandels-Firma
sucht zum Ausbau dieser Abteilung **Herrn,** welcher in der Lage ist, durch langjährige Erfahrungen und Beziehungen genannte Abteilung großzügig auszubauen. Spätere Prokura nicht ausgeschlossen.

Offerten, welche streng vertraulich behandelt werden, unter **D. Ct. 5837** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (5837)

Mit der Fabrikation von
Anthrachinon-Küpenfarbstoffen
durchaus vertrauter (9684)
Fachmann gesucht.
Offerten erb. unter **A. Ho. 9684** an den **Verlag d. Ztg.**

Für aussichtsreichen Posten wird ein äußerst tüchtiger
Chemikalienhändler und -Fachmann
für Hamburg gesucht, der gute Beziehungen auch zum Export hat und mit Börsengeschäften vertraut ist. Geboten wird evtl. Prokura, hohes Fixum und hohe Gewinnbeteiligung.
Nur Herren, die ob. Ansprüchen genügen, wollen ihre Bewerbungen unter **B. 8687** an **Heinr. Eisler, Hamburg 3,** einreichen. (5983)

eine ausländische Fabrik (Bulgarien)
wird ein
ichtiger Chemiker
cht. **Gute Bezahlg.**, freie Wohnung, vollst. freier Herr. Vergütg. eisespesen. Bei guter Anstellung evtl. **proz. Beteiligung.**
n unter **N. A. 2211** an **Rudolf Mosse, Nürnberg.** (5087)

Für neu zu gründende
Parfümerie-Fabrik
wird
tüchtiger technischer
Leiter
gesucht.
Auf Wunsch Beteiligung.
Gefällige Offerten unter **F. Lf. 4582** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (4582)

Wir **suchen** zu sofort oder später einen (5838)
Chemikalien-Händler,
Ia. Kraft, bei hohem Einkommen. Herren, die sich einem selbständigen Posten in jeder Weise vollkommen gewachsen fühlen, bitten wir um ausführl. Offerte mit Lichtbild, Zeugn. sowie Angabe von Referenzen.
Em. L. Weill & Comp., Mannheim, L. 14, 8.

Dame gesucht,
perfekt bewandert im Chemikalienhandel.
Glycerin-Vertrieb
G. m. b. H., (9632)
Berlin N. 4 Invalidenstr. 36/37.

Große
Kunstseiden-Fabrik
(Viscose)
sucht praktisch erprobten
Meister
für die Spinnerei.
Angebote unter **A. Hh. 9676** an den **Verlag d. Ztg.** (9676)

Zum Entwurf, Bau und evtl. späterer Leitung einer Anlage zur Herstellung von
Bariumsalzen
tüchtiger Fachmann
von größerem chem. Werk **gesucht.** (9634)
Offerten unter **A. Ft. 9634** an den **Verlag d. Ztg.**

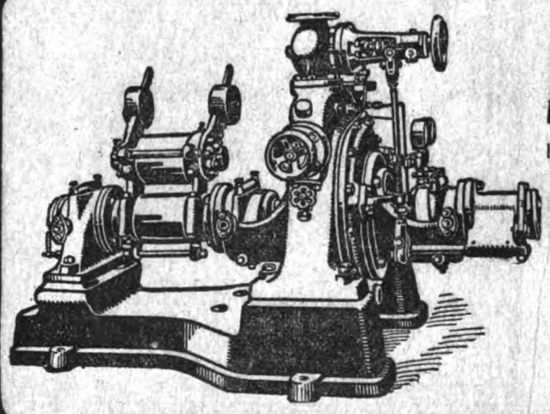
Die **Staatliche Gewerbe-Akademie in Chemnitz** sucht für 1. April 1923 einen
Chemiker
organischer Richtung, der Neigung für das Lehramt hat. Hauptsächlich ist der Vortrag über organische Chemie und das analytische Praktikum zu übernehmen, gefordert wird abgeschlossene Hochschulbildung und mehrjähr. industrielle Praxis. Anfangsgehalt nach Klasse X. Anrechnung von Dienstjahren ist möglich. Aufstieg in die Besoldungsklasse der außerordentlichen Professoren der Hochschulen. (5839)
Bewerbungen mit Lebenslauf nebst Zeugnissen und Freimarken für die Rücksendung bis **28. Dezember 1922** an die **Direktion** erbeten.

Tüchtige
Bleilöter
gesucht. (3046)
Hugo Ising, Bleilöterei, Altlandsberg (Mark).

Stellen-Gesuche

Chemiker
Dr. phil., mit langjähr. Erfahrungen in der Kali-, Chlor- und finnischen Cellulose-Industrie,
sucht Stellung.
Offert. unt. **U. S. 1936** an **Rudolf Mosse, Halle a. S.** (5089)

Dieser Nummer liegt die „Naturwissenschaftliche Umschau" Nr. 11/12, Jahrgang 1922, bei.



Aktiengesellschaft **Kühnle, Kopp & Kausch** Frankenthal (Pfalz)

K K K Elektra-Dampf-Turbinen

fast ganz aus Stahl und Eisen

Abt.: Maschinenfabrik, Kesselschmiede, Apparatebau, Wassergasschweißerei, homogene Verbleiung (1199)

Dipl.-Ing., Chemiker,

24 Jahre, ledig, **arbeitsfr., vertrauensw., gute Referenzen,** seit kurzer Zeit in Stellung, **sucht** besonderer Umstände halber anderen **Posten** zum 1. Januar oder früher in Laboratorium oder Betrieb im In- oder Ausland. Gefl. Angebote unter **F. Ga. 4435** an den **Verlag d. Ztg.**

Leim.

Ingenieur-Chemiker

erstklassiger Fachmann der Leimbranche (Knochen- u. Lederleim)

mit eigenen Verfahren erbietet sich Werken des In- und Auslandes zur neuzeitl. Reorganisation ihrer Betriebe.

Ausbeute- u. Qualitätsverbesserung. Löhneersparnis, Betriebsvereinfachung, Betriebsverbilligung. Erstklassige Zeugnisse und Referenzen.

Offerten erbeten unter **F. Ax. 4259** an den **Verlag d. Ztg.** (4259)

Technischer Direktor

einer erstklassigen Fabrik sucht im In- oder Auslande

leitende od. Konsulentenstellg.

Durchaus zuverlässig in der **Extraktion** von **Fetten** u. **Oelen,** Herstellung von **Kunstdünger, Knochen-** u. **Lederleim** u. **feinsten Speise-** u. **photographischen Gelatinen, chem.-pharmazeut.** u. **photographischen Gold-** u. **Silbersalzen** und **Scheidung** derselben nach eigenem Verfahren. Französisch, Englisch, Italienisch, Slavisch (Tschech.). Kaufmännisch selbständiger, guter Konstrukteur. Wissenschaftlich tätig. — Offerten unter **F. Wn. 719** an den **Verlag d. Ztg.** (719)

Analytiker,

42 Jahre alt, verheiratet, **sucht geeignete Stellung.** Vollständig firm in sämtl. in Hüttenlaboratorien vorkommenden Analysen, Schmiermitteln und phys. Untersuchungen an Zerreißmaschinen, Sprachen-Kenntnisse, Deutsch und Russisch perfekt. Beste Referenzen. Gefl. Angebote unter **F. Wr. 722** an den **Verlag d. Ztg.** (722)

23jähriger **Laborant sucht Anstellung** im **Eisenhüttenlaboratorium** zur Untersuchung von Erzen (bev. Mitteldeutschland). Offerten unter **F. Wp. 721** an den **Verlag d. Ztg.** (721)

Junge Dame m. gut. Schulb., gut. Zeugn. einer 1jähr. Chemiesch., Kenntn. in org. u. anorg. Analys. u. Prax., s. z. 1. Jan. od. spät. Stell. als **Laborantin.** Ang. an den **Verlag d. Ztg.** unt. **F. Vt. 698.** (698)

Laborant,

26 Jahre alt, mit längerer Praxis, selbständig in Metall-, Erz-, Kohle-, Oel- und Wasser-Untersuchungen, **sucht** zum 1. Januar oder früher **dauernde Stellung.** Gefl. Angebote unter **F. Hu. 4495** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

Dr.-Ing., Chemiker,

Volkswirt R. D. V., Kaufmann, mit vielseitigen gründlichen Kenntnissen und großer Erfahrung in der Organisation sowie techn. und kaufmänn. Leitung von Betrieben

sucht neuen Wirkungskreis als Direktor

eines mittleren, größeren oder kleineren ausbaufähigen Unternehmens. Auf Wunsch Kapitalbeteiligung.

Gefl. Angebote unter **F. Wx. 729** an den **Verlag d. Ztg.** (729)

Chemotechniker,

22 Jahre alt, 2 Jahre Fachschule, 1 Jahr Laboratoriumspraxis, gute Kenntnisse in organ. und anorgan. Chemie, **wünscht sich zu verändern.** Angeb. unt. **F. Ws. 723** an den **Verlag d. Ztg.** (723)

Jung. Chemiker

sucht zum 1. Januar Stellung.

Gefl. Offerten unter **F. Wo. 720** an den **Verlag d. Ztg.** (720)

Chemiker, Dr. phil.,

28 Jahre, ledig, arbeitsfreudig und strebsam, mehrjähr. Labor.-Praxis, zurzt. in chem. Großind., **sucht sich zu verändern.**

Offerten unter **F. Tv. 637** an den **Verlag d. Ztg.** (637)

Chemiker,

Auslands-Deutscher, Absolvent der höher. Gewerbeschule Bielitz, mit 10jähr. Praxis im Eisenhüttenlaboratorium, **sucht Stelle** im Laboratorium oder Betrieb, mögl. 1. Januar 1923. Gefl. Zuschrift. an **E. Pokorny, Dresden-Striesen,** Mosenstr. 28 I. (678)

Beteiligungen.

G.m.b.H.

in Hessen

sucht zur Ausnutzung ihrer Anlagen

Angliederung an Konzern

oder

Aufnahme neuer Artikel.

Dampf, Wasser, Elektrizität vorhanden.

Es kommen nur seriöse pharmazeutische und chemisch-technische Präparate in Betracht, die bereits eingeführt sind und sich zum Vertrieb in das Ausland eignen.

Evtl. Aufnahme eines Gesellschafters, Vermietung oder Verkauf des Mantels.

Ausführliche Vorschläge erbeten unter **F. Gw. 4462** an den **Verlag d. Ztg.** (4462)

Vertretungen.

Ex- u. Import-Ges. Haase & Co. m. b. H.

Telegr.-Adr. Wasserglas **Hamburg 8** Fernsprecher Alster 8595

Kl. Reichenstraße 24 (2648)

Aetzalkalien Borax Borsäure

Drogen u. Chemikalien

CASEIN — LYCOPODIUM

M. Dugowski

(gegründet 1899)

Hamburg, Schmiedestraße 8

vermittelt An- und Verkäufe

Fernsprecher: Elbe 5467, Merkur 315.

CHEMIKALIEN ALLER ART.

WIR SIND KÄUFER.

— IMPORT und EXPORT. —

VERTRETUNG von Ia. FIRMEN gesucht.

A. CONNELL & Co.

(5869) LONDON E. C. 3, 20 Bevis Marks

Londoner Chemikalien-Firma

sucht die

Allein-Vertretung

von Fabriken **technischer u. pharmazeut. Chemikalien zu übernehmen für Großbritannien und Kolonien.**

Angebote unter **„Chemikalien"** an Africa House, Leadenhall Street, **London, E. C. 3.**

Bruno, Seitz & Co.

(Deutsch-Italienisches Haus)

Via Vitt. Emanuele 30, **Catania** (Sizilien)

Vertretungen · Kommissionen · Depots · Import · Export

suchen Vertretungen

erstklassiger Häuser chemischer Produkte, Papier, Kartons, Oele und Fette für Seifenfabrikation, Häute und Leder aller Art usw.

Export von Sulfur-Oel und Schwefel.

Würden auch den **kommissionsweisen Einkauf** in Rechnung der Importeure von **Schwefel, raffiniert** und **gemahlen, Lakritzen in Blöcken und Stangen** sowie **aller Landesprodukte** besorgen.

BELGIEN.

MAKLER (gesucht)

für Chemikalien

MARCEL GELEY,

51, Robert Molsstr., Antwerpen.

Telegramme: GELEYMAR. — Telefon: 7916.

A. B. C. Code 6 th Edition. — Rudolf Mosse Code.

— Offerten und Anfragen laufend erbeten. —

Vertretungen von erstklassigen Werken gesucht.

Digitized by Google

Säure-, alkali-, laugenbeständiges
Asbest-
Filtertuch
(Asbestgewebe)
Asbest-
Kleidungsstücke
Asbest-
Fabrikate
für jeden Zweck liefert prompt oder kurzfristig
Reinhold Göhre,
alle a. S., Fernspr. 4490.
(4247)

Frankfurter Edelmetall-Verwert. Gerlach & Weiß Scheideanstalt für Edelmetalle Frankfurt a. M., Taunusstr. 28 (Ecke Gewerbeschulstr. 21) T.-A.: Taunusmetall übernahmen Scheidungsaufträge im Lohn. Handel mit Edelmetallen in jeder Form. (5210)

Wijnhoff & van Gulpen & Larsen

Inhaber:
Dr. E. van de Stadt, Kan.
Dr. H. W. Salomonson
H. L. Larsen

Amsterdam
Keizersgracht 693

Telegr.-Adresse:
„Analyse Amsterdam".
A. B. C. Code
5. und 6. Ausgabe.

Erbitten Offerten
in allen Chemikalien für Export
nach dem Auslande.
(1681)

Offerieren alle Chemikalien für
Import nach Deutschland.

Welcher
Chemiker
erteilt
fachmänn. Rat
in der Herstellung von
Kaliumhydroxyd
aus **Kaliumcarbonat** usw.

Offerten bitte Honorar-Forderung gefl. beizufügen.

Angebote unter **D. Ce. 5819**
an den **Verlag d. Ztg.**
erbeten.

Theodor Asmus

Makler **Vertreter**

Drogen u. Chemikalien

Hamburg 31

Fernsprecher: Vulkan 7637
Merkur 6200
Telgr.-Adresse: „Asdroga"
Börsenstand: b. Kandelaber (5827)

Vertretungen v. ersten Häusern f. Im- u. Export gesucht

Wer übernimmt
Lohnvermahlung
von Fluß- und Schwerspat?

Evtl. sind wir auch Käufer eines **Mineralmahlwerkes** bezw. einer Anlage mit Wasserkraft, die sich dafür eignet. Süddeutschland bevorzugt.

Eilofferten erbeten unt. **„Lohnvermahlung A. Hk. 9680"** an den **Verlag d. Ztg.** (9680)

Methode zur Herstellg. von
Essigsäure-anhydrid
aus Acetaldehyd gesucht.
Angebote unter **F. Lc. 4579**
an den Verlag d. Ztg. (4579)

Telephon: Dönhoff 2118
Dr. Albert Marck
Chemiker und Ingenieur
Patentanwalt
(2768) **Berlin S.W.,** Gitschiner Str. 108

Verfahren gesucht

für Herstellung von täglich 1 Waggon **Schwefelsäure** aus Kupfererzen, eventuell Gasmassen. Möglichst kleine Anlage mit geringem Bleibedarf und kleinen Anlagekosten. Angebote erbeten an
Friedrich Trostler, Berlin W. 30,
Neue Winterfeldtstr. 24. (1691)

geführter Vertreter
sucht weitere
tretung leistungsf.
emischer Fabrik
Schwerchemikalien
Krefeld, Düsseldorf,
. - Gladbach - Rheydt.
Angebote unter **F. Ww. 727**
en Verlag d. Ztg. (727)

Auskünfte.
Suche die Fabrikation eines rentablen, für Export geeigneten
chem. Artikels
aufzunehmen und erbitte Vorschläge unter **F. Wu. 725** an den **Verlag d. Ztg.** (725)

Chinolin, Isochinolin,
Methylnaphthalin,
Acenaphthen,
Inden D. R. P. 205456,
Fluoren D. R. P. 203312,
Indol D. R. P. 223334,
Carbazol,
Thionaphthen
liefert als Spezialitäten
Gesellsch. f. Teerverwertung
m. b. H., Duisburg-Meiderich.

Wer baut
Zentrifugal-Verdrängungsmaschinen
für **Nitrierpapier** oder **Nitrierbaumwolle**
mit Entleerungsvorrichtung von unten?
rt. unter Beifügung von Abbildung, nebst Preis u. näherer allgemeiner abe ist zu richt. unt. **F. Wm. 717** an den **Verlag d. Ztg.** (717)

Deutsche Gold- u. Silber-Scheideanstalt
vormals Roessler
FRANKFURT AM MAIN

Zweigniederlassung Berlin
(früher: B. Roessler & Co., G. m. b. H.)
BERLIN C. 19, Kurstraße 50

Zweigniederlassung Pforzheim
(früher: Dr. Richter & Co.)
PFORZHEIM, Zerrennerstr. 23

Chemische Präparate für Photographie und Technik
Edelmetallsalze * Ferrum hydr. red.
Ferrocyankalium
Ferrocyannatrium
Cyannatrium 128/130% u. 118/120%
Cyandoppelsalz 98/100%
Natriummetall * Natriumsuperoxyd
Muffel- und Tiegelöfen * Elektr. Lichtbogenöfen
Probierutensilien * **Coupellen** * Ton- u. Graphitwaren
Scheidung, An- und Verkauf von
Edelmetallen u. deren **Legierungen**
Keramische Farben und Metalloxyde aller Art
Glanzgold * Flüssiges Poliergold
Saatgutbeize „Segetan" * Blutlausmittel „Fructusan"
Blattlausmittel „Petrolschwefelseife"

Chem.-techn. Beratung
Ing.-Chem. H. Blücher
Herausgeber des Auskunftsbuches für die chemische Industrie
Schriftleiter der Chemiker-Zeitung (Abt. Chemische Praxis)
Leipzig-Stött., Wasserturmstr. 49. Fernspr. 12924

Vorschläge **Entwürfe**
Verfahren (2935)
Gutachten **Auskünfte**
Betriebs-Beratung und -Verbesserung

Bei Anfragen Rückporto — — — — — — Auslandsbriefe unter „Einschreiben"

Moderne sparsame Ofenanlagen

für Höchst-Ausbeuten und bestmögliche Wirtschaftlichkeit.
Mechanische und Hand-Systeme.
Spezialität: Umbauten auf geringwertige Brennstoffe. (2334)

Unsere Verbesserungsvorschläge zu hören, lohnt sich stets!

Otto KRUEGER G.m.b.H. & Co., BENDORF a. Rh.

Gegr. 1896

Bleilötarbeiten

in Schwefelsäure-, Benzol-, Seifen-, Ammoniak- usw. Anlagen (Spezialität: **NEUBAU von Schwefelsäure-Systemen**) jeder Art übernimmt in sauberster Ausführung mit Garantie

Bleilöterei **K. Böting,**
Oberhausen, Rhld., Duisburger Straße 201.
Telefon 654. (5404)

Welcher autoritative Fachmann oder Institut übernimmt die Prüfung eines Kesselstein-Verhütungsmittels??

Angebote unter **E. Gd. 3262** an den **Verlag d. Ztg.** (3282)

Elementar-Analysen.

Dr. Hugo Weil, München, Gabelsbergerstraße 75.
(4201)

Diplom-Ingenieur Geo Römer

vormaliger technischer Direktor der I. Pester-Spodium & Leimfabriks A.-G. Budapest, des Scheidemandel-Concerns in Frankreich, der Leimwerke Johann Pfeffer A.-G. Memmingen
Ingenieur-Büro: München, Schellingstr. 44
(5611)

Neubau u. Umbau von Knochenleim-, Lederleim-, Gelatine-, Ossein-Präcipitat- (Futterkalk) und Superphosphatfabriken nach neuesten Verfahren / Rationelste Extraktionen / Erhöhung der Fett- und Leim-Ausbeuten / Fettveredelung Moderne Polier-Anlagen / Verbesserung der Leimqualität Rationelle Trockenanlagen / Einsparungen an Dampf und Kraft / Beratungen in Kesselhaus- u. Kraft-Angelegenheiten Verdampfungsversuche / Anlage von techn. Buchhaltungen zu genauen Ausbeute-Berechnung / 20jährige Erfahrung

---

Wer liefert Apparate zur kontinuierlichen Darstellung von Fluß-Säure?

Angebot unter **A. Gb. 9644** an den **Verlag d. Ztg.** (9644)

Präparate

für Chemie, Medizin und Bakteriologie. (1644)

Herstellung oder Besorgung zu Originalpreisen.

Laboratorium Dr. Fraenkel und Dr. Landau
BERLIN N. 37, Fehrbelliner Straße 81. Telefon: Norden 9998

Bleilöter-Genossenschaft

m. b. H.,
Halle a. S.

Fernruf 1758. — Telegramm-Adresse: Bleilöter, Halle a. S.
Bank-Konto: Verbandsbank gewerblicher Genossenschaften G. m. b. H., Halle a. S.

empfiehlt sich zur Ausführung aller

Bleiarbeiten

im In- und Ausland. (5479)
Es stehen nur tüchtige Kräfte zur Verfügung.

Käufe.

Gebrauchter, gut erhaltener

Trocken-Apparat

zum Trocknen stickstoffhaltiger Rückstände, welche etwas klebrig sind,

sofort zu kaufen gesucht.

Rückstände halten 60 bis 70% Wasser. Trocknungsleistung 3—5000 kg nasser Rückstände in 10 Stunden.

Anfrag. unt. **F. Jz. 4543** an den **Verlag d. Ztg.** (4543)

Trocken-Vakuumpumpe
mit ca. 25 cbm Stundenleist., ferner
Hochvakuum-Pumpe
für großen Laboratoriumsbetrieb **dringend zu kaufen gesucht.**
Angebote an
Chem. Werke Thansau,
Akt.-Ges., (9678)
Thansau b. Rosenheim.

Pottasche
Aetznatron und
Natrium bic.
auch Teilposten,
für Eigenverbrauch
zu kaufen gesucht.

Leonhardt & Martini,
Chemische Fabrik, **Hannover,**
Hinüberstr. 18. (2225)
Telegr.-Adr. Leonhartini.
Telefon N. 3979.

Silbernitrat

zu kaufen gesucht. (2448)

Heinrich E. Kantlehner,
Frankfurt a. Main,
Postschließfach 49.
Telegramm-Adresse: Chemiekant.

Mehrere
Reservoire
möglichst öldicht, gebraucht od. neu
zu kaufen gesucht.

Off. unt. **C. Hd. 3070** an den **Verlag d. Ztg.** (3070)

Eisenfässer

verzinkt und unverzinkt kaufen laufend (4105)

Hagemeister & Franke,
Berlin N. 24, Johannisstr. 11.

Steinkohlenteerhartpech
Weichpech
Abfallpech
Rohnaphthalin
Anthracen-Rückstände
Heizöl und Treiböl
zu kaufen gesucht.

Angebote unter **E. Km. 3042** an den **Verlag d. Ztg.** (3042)

Dringend gesu
kleinere chemische Fabri
Beteiligung.

Offerten unter **P. G. 1169** an **Rudolf Mosse,** Bornholmer Straße 1.

Zu kaufen gesucht gebraucht, aber gut erhalten:
1 oder 2
Filterpressen
(Eisen)
mit oder ohne absolute Auslaugung,
1 oder 2
Zentrifugen
(Eisen)
100—150 kg Nutzlast,
Reservoire, Rührwerk u. Holzbottiche.

Eilangeb. mit Angabe der Besichtigungsstelle unter **D. Bt. 5803** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten. (5803)

Gut erhaltene
Dreikörper-Verdampfanl
für 40 bis 50 cbm Wasser in 24 Std., vollständig, nebst **Pumpen** und **Kondensator,**
zu kaufen gesucht.

Angebote mit Angabe von Heizfläche, Gewicht, bisherigem Verwendungszweck unter **E. Gf. 32** an den **Verlag d. Ztg.**

---

6 Stck. runde Bo
von 40 hl Inhalt,
6 Stück viereckige K
von ca. 30 hl Inhalt,
aus Eichen oder Pitchpine,
zu kaufen gesuch
Angebote unter **A. Gz. 9667** an den **Verlag d. Zt**

Wer liefert
Calcium metallicu
in Spänen
100—200 Kilo?

Angebote unter Angabe der Lie... **F, Ma. 4606** an den **Verlag d**

Digitized by Google

Gesucht

vom Selbstverbraucher:

Essigsäure chem. rein, 80 %
Essigsäure techn. rein
Kaliumbichromat
Antichlor
Natrium bic.
Coffein pur.
sowie andere Pharmazeutika.

Umgehende Anstellung erbeten in sof. lieferbaren Mengen vom **Erzeuger** unter **F. Fg. 4405** an den **Verlag d. Ztg.** (4405)

Suche laufend größere Mengen

verzinkter Eisenfässer und Kannen

neu oder gebraucht, zu kaufen.

Theodor Schröder, Chemische Fabrik, Elmshorn i. H. (693)

Ich kaufe regelmäßig für Inland und Ausfuhr:

Mennige	Betanaphthol
Bromkali	Kaliumbichromat
Pottasche	Gelbkali
Phosphor	Rotkali
rot amorph.	Kalialaun
Kal. permang.	Bittersalz
Kupfervitriol	Chlormagnesium
chlorsaures Kali	Chlorcalcium
Weinsteinsäure	Nigrosin
Arsenik weiß	Ceresin
Mirbanöl	Salmiak u. a. m.

Friedrich Schäfer, Hamburg, Neuerwall — 40 —
Telegramm-Adresse: Frieschäfer. (3477)

Wasserlösliche Antimonsalze,

rein oder unrein,

zu kaufen gesucht.

...erten unter **A. Hn. 9683** an den **Verlag d. Ztg.** (9683)

Firma in Nordfrankreich wünscht Offerte in

chem. Produkten Farben - Drogen

zum Vertrieb auf eigene Rechnung oder in Kommission. Ausgedehnte Lagerräume vorhanden. -:- -:- -:- Gute Referenzen. (4469)

J. L. Dossche, Bellignies (Nord).

Mögl. Berlin oder Nähe lagernd suchen wir:

Soda kryst. od. calc. auch Feinsoda
Chlorkalk, Antichlor
Ultramarinblau echt

Eilofferten erbitten schnellstens

Deutsche Härte-Chemikalienges. m. b. H., Berlin SO. 26, Kottbusser Ufer 42/43.
Telef.: Mpl. 11231/6015. (9064)

Glaubersalz

calc. 96/98 %

in Waggonladungen laufend für den Selbstverbrauch **gesucht.** Es kommen monatl. 10 Ladungen in Frage. Angebote erbeten unter **D. Cc. 5817** an den **Verlag d. Ztg.** (5817)

Alaun
Chlorbarium
Antichlor

Silbernitrat
Edelmetalle
Feinmetalle

kaufen

A. Lehrisch & Co., Frankfurt a. M., Baffonstr. 4/6.
Telefon Hansa 5560. — Telegr.-Adr. Alohrco. (2921)

Eisenvitriol

kryst., handelsübl., frische Werksware

bei großen Mengen
für Inland und Export
gesucht. (4562)

Werksofferten werden bevorzugt. Angebote mit Lieferzeit und Verpackungsart usw. erb. unter **F. Ko. 4562** an den **Verlag d. Ztg.**

Ich bin in regelmäßigen monatlichen Mengen **Käufer für:**

Gelbkali und Gelbnatron (je bis 5000 Kilo)
Kieselfluornatrium (bis 10000 Kilo)
Pyridin (Rohpyridin, destilliertes Rohpyridin, Reinpyridin) (20—30000 Kilo)
Phthalsäure-Diäthylester (1—2000 Kilo)
Oxalsäure (2000 Kilo)
calc. Glaubersalz (50000 Kilo)

Off. unt. **A. Ck. 9533** an den **Verlag d. Ztg.** (9533)

Gold- und Silberscheideanstalt Dr. Schmiedel & Gunzert
Stuttgart, Friedrichstr. 4 (2917)
Telefon: 2044 u. 11787 — — — Telegr.-Adr.: Chemie
Ankauf und Verarbeitung von Edelmetallen, Edelmetallrückständen und Edelmetallsalzen. Auf Wunsch Rücklieferung der Feinmetalle.

Sulfat

laufend zu kaufen gesucht

Angebote unter **C. V. 461** an **ALA, Haasenstein & Vogler Hannover.** (1296)

β-naphtholdisulfosaur. Natron

(R-Salz)

zu kaufen gesucht. (9646)

Angebote mit Muster und Lieferzeit unter **A. Gd. 9646** an den **Verlag d. Ztg.** erbeten.

MILCHSÄURE

rein und technisch

ANTIMONLACTAT
MILCHSAURE SALZE

(2710)

Byk-Guldenwerke Chemische Fabrik Akt.-Ges.
Leipzig **Berlin N.W. 7** **Köln**

Digitized by Google

Eisenvitriol kryst.

frische Werksware, mögl. Süddeutschland,

lose und in Fässern waggonweise gesucht.

Heins & Co., G. m. b. H.,

Berlin S.W. 11, Anhaltstr. 4. (4608)

Suche jedes Quantum
Quecksilber Rotkalk
Edelmetall-Rückstände.
Angebote unter F. Ta. 582 an den Verlag d. Ztg. (582)

Holz- und Eisenfässer

kauft und verkauft (5812)

Leop. Böhm, Faßgroßhandlung, Mannheim

Telefon 2112. Gegründet 1880.

Calc. Soda 96/98%

für Selbstverbrauch laufend gesucht.

Angebote unter St. A. 2899 an den Verlag d. Ztg. (2899)

Mögl. Berlin oder Nähe lagernd suchen wir:

Aetznatron, Ameisensäure 85%,
Borax pulv., Gelbkali,
Kalium per., Oxalsäure,
Salmiak, Naphthalin,
Formaldehyd, Natr. bicarb.

Ausführliche Offerten erbitten umgehend

Deutsche Härte-Chemikalien G. m. b. H., Berlin SO. 26, Kottbuser Ufer 42/43
Telef.: Mpl. 11281/6015. (3025)

Aetznatron
Borax
Borsäure
Campher (4712)
Fettsäuren
Formaldehyd 30%
Gelbkali
Kupfervitriol
Naphthalin
Natr. bic. venale
Pottasche
Schwefelnatrium
Soda calc. u. kryst.
und andere
tech. Chemikalien und Rohstoffe
suchen wir lauf. in größeren und kleineren Mengen

Wir übernehmen die feste Vertretung leistungsfäh. Firmen

Chem.-techn. Gesellschaft Theodor Weil m. b. H., München S.W. 2.

Suche Knochen- u. Lederleim
zum Verk. auf eig. Rechnung oder als Vertreter für Württemberg.
Offerten unter F. Wt. 734 an den Verlag d. Ztg. (724)

PLATIN

Palladium, Iridium, Gold und Silber in Bruch u. Rückständen sowie Chlorgold, Silbernitrat, Platinkaliumchlorur, Palladiumkaliumchlorür und dergl. **kauft zu hohen Preisen**

Otto Seifert,
Edelmetallschmelze,
Zwickau-Sa., Osterweihstr. 32
Gegründet 1896. Fernruf 1887
Nachnahme gestattet. (1624)

Formaldehyd
30 Gew.- und 40 Vol.-% sowie
Hirschhornsalz
und **Gelbkali**
für Inlandsverbrauch
zu kaufen gesucht.

Leonhardt & Martini,
Chemische Fabrik, **Hannover,**
Hinüberstr. 18. (2227)
Telegr.-Adr. Leonhartini.
Telefon N. 3970.

Wir kaufen laufend
jedes Quantum
Glühkörper-asche
„Chemeg"
Chem.-metallurgische Ges. m. b. H., (3884)
Frankfurt a. M.,
Bockenheimer Landstraße 25.

5000 kg
Aetznatron 125/128°
10000 kg
calc. Soda 96/98%
vom Selbstverbraucher
zu kaufen gesucht.
Angebote unter E. Ab. 3084 an den Verlag d. Ztg. (3084)

Gesucht für die Fabrikation von
Knochenleim
stets günstige Partien
Knochen.
Offerten unter **F. Lz. 4605** an den **Verlag d. Ztg.** (4605)

Kaufe stets
Emballage
jeder Art. Spezialität:
Verzinkte Eisenfässer aller Gr
gebraucht sowie neu
Probegläser mit Holzhülsen.
Karl Lurk, Helsingfors, Finn
Export. Tel.-Adr.: Technochemic. Imp

Suche laufend größere Mengen
gereinigtes 90er Benz
Motoren-Benzol
Terpentinöl-Ersatz
zu kaufen.
Theodor Schröder, Chemische Fa
Elmshorn i. H.

Wir suchen größere und kleinere
für Inland und Export
Aetzkali
Aetznatron
Soda kryst. und calc.
Natron bic. D. A. B. 5.
Bosse & Meyer, Hamburg, Neuerwall 71.

EUGENE SUTER & COMPANY
NEW YORK, N.Y., U.S.A.
CHEMICALS
BASLE, SWITZERLAND

EUGENE SUTER & COMPANY, INC.
NEW YORK, U.S.A.
Telegr.: GENESUTER

Aetznatron 76% amerikanischer Provenienz
ab Freihafenlager Hamburg

Natriumbichromat

Kaliumbichromat

Petrolkoks Ia. chipped mit maximum 1% Asche

Amerikanische Oele (4050)

Petroleumprodukte

Ammoniumsulfat

Vertreter für Hamburg und Norddeutschland:

Hartwig Beckman & Co. m. b. H.
Kreuslerstraße 10 Hamburg
Telegr.: BECKSUTER

Filiale
60 Gartenstraße
Basel Schweiz
Telegr.: GENESUTER

Digitized by Google

Zur Lieferung anfangs Januar f. Inland zu kaufen gesucht

50000 kg Krystallsoda	50000 kg Glaubersalz calc., technisch eisenfrei
20000 kg Soda calc. 98/100%	10000 kg Hirschhornsalz, pulv.
30000 kg Chlorkalk 110/115°	5000 kg Salmiak weiß, fein kryst.
20000 kg Natron bicarb. venale	10000 kg Pottasche calc. 96/98, pulv.

eventl. auch Teilposten.

Gefl. ausführliche Angebote, möglichst aus erster Hand, erbeten unter **F. Ls. 4595** an den Verlag d. Ztg. (4595)

---

urille aus Steinzeug
größere Anzahl zu kaufen gesucht.
Dr. Henkel & Co., G.m.b.H.
Hannover-Kleefeld. (2410)

Wismuthaltige Materialien
jeder Art sucht (2461)
Chr. Schlüter, Hamburg, Dornbusch 4.

Mikroskop neueste Konstruktion, für prakt. Arzt aus Privathand zu kaufen gesucht. Angebote unter **F. Mc. 4609** an den Verlag d. Ztg. (4609)

Gelbkalk
kauft jede Menge
Heinrich Pfau, Chem. Fabrik, Pforzheim.

Wir kaufen
bis 500 Tonnen monatl. (4592)

Salzsäure
19/22° Bé.,
möglichst in Verkäufers Topfwagen oder Ballons.
Eilofferten erbeten

Depog Chemische und Montan-Ges. m. b. H.,
Beuthen, O.-S.
Telegr.-Adr.: Depog.

Methylalkohol
Fuselöl
Essigäther
Essigsäure
Montanwachs
zu kaufen gesucht
Angebote unt. F. Lv. 4601 an den Verlag d. Ztg. erbeten. (4601)

Radium
5—10 Milligramm, für Versuchszwecke zu kaufen gesucht.
Kumaron-Gesellschaft, Chemische Fabrik, (4598)
Berlin-Friedenau.

Milchsäure
i. verschiedenen Prozentigkeiten
zu kaufen gesucht.
Gefl. Angebote unter **A. Hf. 9673** an den Verlag d. Ztg. (9673)

Eisenschlamm
aus Enteisenungsanlagen in größeren Mengen
laufend gesucht.
Bemusterte Offerten unter **A. Fx. 9640** an den Verlag d. Ztg. erbeten. (9640)

Abfallend. Glaubersalz
jeder Beschaffenheit (5620)
stets zu kaufen gesucht.
Dr. Häbler, chem. Fabr., Forst-Lausitz.

Aetzbaryt - Bisulfat Chlorbarium
je einige Ladungen
suchen zu kaufen
Leonhardt & Martini,
Chemische Fabrik, Hannover, Hinüberstr. 18. (2226)
Telegr.-Adr.: Leonhartini. Telefon N. 3970.

Chemische Fabrik sucht laufend große Mengen gebrauchte
Emballagen
Holz- und Eisenfässer, Kannen, Kanister, Ballons, Hobbocks, Dosen usw.
Angebote erbet. unter **E. Fa. 3035** an den Verlag d. Ztg. (3035)

1—2000 kg
Natriumchlorat
sofort gesucht von
Färberei & Appretur Schusterinsel-Langenbeck,
A.-G., Opladen. (9677)

Bin dauernd Abnehmer und Lieferant groß. u. klein. Posten
Borax und Borsäure
u. bitte um Angebote u. Anfrage.
Dr. Overhage, Sieven

Verkäufe.

Sofort ab Lager lieferbar:
Analysen-Wagen
Präzisionswagen und **Gewichtssätze**
Autoklaven aus Eisen oder Kupfer, 1—20 Liter Inhalt, 6—75 Atm. Druck
Laborator.-Tische 2 m lang, auch fertig installiert, mit Gas- und Wasserleitung versehen
Abzugsschränke 1—2 m lang
Chemikal. u. Apparateschränke usw.
Labor.-Armaturen, wie Ausgußbeken, Gas- u. Wasserhähne, Wasserverteiler usw.
Polarisationsappar.
Mikroskope
Reagentienflaschen kompl. Sätze, 250 ccm mit Aufschrift
Destillierappar. fern. **Rühr- u. Schüttelapparate, Kugelmühlen, Zentrifug., Oefen, Stative, Trockenschränke,** elektr. heizb. **Wasserbäder u. sonstige Labor.-Apparate.**
J. Rosenbaum,
Berlin N.W. 23,
Siegmundshof 14.
Telefon Hansa 677. (2377)

Misch- und Rührwerke, Schmelz- und Kochkessel, Extraktions-Anlagen, Fett- und Talgschmelzen, Doppel- Druck- u. Vakuumkessel, Verdampfanlagen, Wasserglas-Auflöseapparat Raffinier- u. Bleichanlagen, Perzentunk- u. Rollmasch., Alle Einrichtungen für Oel-, Fett- und Wachsindustrie.
Carl Hesselbach,
Maschinenfabrik,
Kitzingen a. M. (3274)

Autoklav
Eisenkessel 10 Ltr. Inhalt, mit Rührwerk für Hand- und Kraftbetrieb, Betriebsdruck 20 Atm. bei 40 Atm. geprüft, für Gasheizung, etwas gebraucht, aber fast wie neu,
preiswert abzugeben.
Offerten unter **C. Hx. 8335** an den Verlag d. Ztg. (8335)

Wegen Auflösung
1 Farben-Sieb u. Mischmaschine,
1 Abfüllmaschine,
1 Flaschenzug, 20 Zentner,
1 P.S.-Motor,
100 Kisten, neu, 107×53×26½",
preiswert zu verkaufen.
Gefl. Anfr. erbet. unt. **F. Lx. 4603** an den Verlag d. Ztg. (4603)

Goldchlorid
52%, chem. rein liefert
Johannes Seifert, Zwickau-S.,
Gold- und Silber-Scheideanstalt, Moritzstr. 29. (1863)
Telegr.-Adr. Seifertchemie.

Einige tausend Kilo
Borsäure,
Ia. raff. kryst. oder pulv.,
preiswert abzugeben.
(2965)
Angeb. unter **E. Gd. 2965** an den Verlag d. Ztg.

KALTLEIME
dunkel · hellbraun · wasserhell
herstellen als Spezialität
Dr. Henkel & Co., G.m.b.H.
Hannover-Kleefeld, Scheidestraße 36. (2378)

Apparate- und Rohrleitungsbau-Anstalt in Düsseldorf
für hochwertige Industrie wegen anderweitiger Unternehmen mit sämtlichem guten, reichen Inventar und Aufträgen oder geteilt
zu verkaufen.
Uebernahme evtl. sofort. Auszahlung in bar erforderlich. Nachweisliches Kapital 22000000,—. Maschinen und Inventar eignen sich auch separat für die chemische Großindustrie. (4602)
Angebote unter **F. Lw. 4602** an den Verlag d. Ztg.

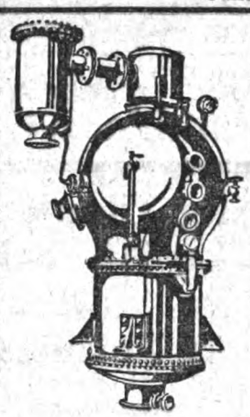
Autoklaven-Vertrieb
W. Pflugbeil & Co., Berlin N. 4
Aus eigener Fabrikation ab Lager oder kurzfristig lieferbar:
Laboratoriums-Rührwerks-Autoklaven
mit allem Zubehör, neuester Konstruktion, mit bewährten Verbesserungen
Vakuum-Hochdruck-Autoklaven
Säurefeste Autoklaven
Offerte, Prospekte kostenlos (2641)

Monazitsand,
thorium- und ceriumhaltig,
aus regelmäßigen Importen **abzugeben.**
Angebote unter **F. Ly. 4604** an den Verlag d. Ztg. (4604)

Finnisches
Terpentinöl
offerieren laufend
ab Hamburger Lager
in Eisenfässern
(Muster stehen gern zu Diensten)
Remy & Co.,
Hamburg 8,
Catharinenstr. 46/48. (5804)

Digitized by Google

Rektifizier-Apparate
Vakuum-Trockenschränke
Vakuum-Apparate
Autoklaven.



Extraktions-Apparate
Dampfkoch-Apparate
mit und ohne
Rührwerk.

CARL POSTRANECKY
G.m.b.H.
DRESDEN-A. 28
Apparate und Maschinen für die chemische u. Nahrungsmittel Industrie

Amerik. viscose transparente
Natur-Vaseline
kosm.-pharm., nur in Originalfässern
Hansen & Rosenthal,
Hamburg 11s, Deichstraße 7.

Abzugeben:
Einige tausend Kilo **Schuhcreme,** verseift, abgefüllt in Fässer
ca. 500 Kilo **Parkettwachs,** farbig, Oelware, abgefüllt in Fässer
ca. 500 Kilo **Montanwachs** (Riebeck oder Heymann)
ca. 500 Kilo **Montanwachs-Rückstände**
ca. 50 Kilo **Ceresin,** weiß, in Tafeln
ca. 50 Kilo **franz. Harz**
einige Kilo **Carnauba-Rückstände**
ca. 15 Kilo **Nigrosin,** fettlöslich (Cassella)
ca. 10 Kilo **Eosin GGF** (Cassella)
ca. 30 Kilo **Bienenwachs**
ca. 30 Kilo **Stearin,** weiß. (9661)
Gefl. Offerten unter **A. Gt. 9661** an den **Verlag d. Ztg.**

Suche Abnehmer für
MAGNESIT
durchschnittlich 97,5% $MgCO_3$,
bis 400 Tons monatlich
fob DELAGOA BAY.
Offerten, auch für kleinere Quantitäten, mit Preisangabe in englischer Währung an (4487)
CRYSTALLIZERS Ltd.,
P.O. Box 3145, JOHANNESBURG, S.-Afrika.

Zu verkaufen
1 gebrauchter, heizbarer, schmiedeeiserner
Tellertrockenapparat
mit konischer Laufwalze, 2300 mm Durchmesser, ganze Höhe 1250 mm, ohne Antriebsvorgelege und Umwälzmaschine.
Angeb. erb. unter **Sch. h. 6717** an den **Verlag d. Ztg.** (6717)

Natronlauge
25/30° Bé. liefert günstig
Chemische Fabrik Busse
Langenhagen-Hannover. (4481)

Medizingläser und Salbentöpfe
sofort ab Lager **abzugeben, 40—60% unter Tagespreis.**

1. Medizingläser
ca. 10000 1000 Stück ca. 2000 Stück
1/1 weiß rund 5 10 g 1/2 weiß eck. 5 g,
ca. 500 Stück ca. 3000 Stück
braun rund 5 g braun 6eck. 5 g,
ca. 1500 Stück
1/2 weiße Méplats 200 g,
ca. 300 500 Stück
braune Méplats 30 200 g,
5000 Stück Chloroformfläschen 50 g braun rund mit Inschrift „Chloroform" und Stricheinteilung 5—50, mit eingeschl. Deckelstöpsel,
ca. 13000 Stück Augentropfgläser nach Pagenstecher, % St. M 20,—.

2. Salbentöpfe
weiße Porzellantöpfe mit Pappdeckel: 420 Stück 125 g,
schwarze Porzellantöpfe mit Cellul.-Deckel: 150 100 Stück 30 125 g,
gelbe Tonkruken ohne Deckel: 4000 200 300 200 150 100 Stück 5 10 15 400 509 750 g,
graue Steingutkruken ohne Deckel: 200 150 Stück 400 750 g,
desgleichen mit Pappdeckel: 300 250 Stück 125 300 g.
Bei geschlossener Abnahme 10% Extra-Rabatt. (1671)
Carl Niestrate, G. m. b. H., Halle a. S. Tel. 4705.

KARL LURK
Export — Import
Helsingfors, Finnland
Telegr.-Adr.: Technochemic
Spezialität:
Holzdestillationsprodukte
Nordisches Terpentin, wasserhell, mildriechend
Rohterpentin, Kienöl
Sulfatterpentin
Bauernteer, Dalteer, Ia. in Schwedentonnen
Ofenteer Ia. in Schwedentonnen
Holzteer-Pech
Methylalkohol
Sulfatsprit
flüssiges Harz (5757)
Teeröl
reines Aceton usw.

Essigsaures Natron
für Inland und Export
vorteilhaft abzugeben.
Anfragen erbeten unter **D. Cf. 5820** an den **Verlag d. Ztg.** (5820)

Salpetersäure 36° Bé.
in Ballonladungen und geteilt
regelmäßig lieferbar.
Anfrag. unter Mengenangabe nur von Selbstverbrauchern erbeten unter **E. Bd. 1544** an den **Verlag d. Ztg.** (1544)

Hagens, Anthony & Co.
Telefon Rol. 6350/4 **Bremen** Telegr. Hacochemie
Wir liefern laufend für Inland und Export:
Schwefelnatrium kryst. und konz. (47)
Bittersalz * Glaubersalz * Chlormagnesium

Calc. Soda 96/98%
liefert laufend günstig (3083)
Gröger & Kühne, G. m. b. H., Berlin-Charlottenburg 4.

Diener, Blank & Co.
G. m. b. H.
Berlin S.W. 29
Schwiebuser Straße 2
Telegr.: Enthusiast
New York City
302 Broadway
Room 605
(3204)
Import **Export**

Salmiak
Hundezähne
und technisch rein, weiß, krystallisiert, 98/100%
für das Ausland abzugeben. (5775)
Anfragen unter **D. Aw. 5775** an den **Verlag d. Ztg.**

Essigsäure
ab Lager Berlin (9601)
vorteilhaft abzugeben.
Anfragen erbeten unter **A. En. 9601** an den **Verlag d. Ztg.**

Digitized by Google

Otto Delfs Söhne, Neumünster/Holst.

liefern vorteilhaft

Boraxgries (gran.)

(5660)

Vertretungen für Mittel- und Süddeutschland noch offen

Telegramm-Adresse: Delfo — Fernsprecher: Ortsgespräche Nr. 22, 642; Ferngespräche Nr. 660, 661, 662

Titöha-Scheiben-, Schlagscheiben-, Stein-, Präß-, Reibe-, Walzen-, Kugel- usw. Mühlen
mahlen trockene, feuchte und ölhaltige Produkte aller Art bis zu den größten Feinheiten.

Laboratorien
verschafft automatisch Gas aus Benzol, Gasolin und Benzin der
Benoid Gaserzeuger
mit Antrieb durch Gewicht, Elektro-, Wasser-, Preßluft-, Heißluftmotor und Transmission.

Thiem & Töwe,
Maschinenfabrik, Halle (Saale) 29.
(4747)

Große, gut erhalt. Schrotmühle,
Steindurchm. 100 × 20 cm, hohe Nutzleistung, f. Chemikalien geeignet, M 75000,—,
gibt ab (4599)
Richard Kunze,
Borstendorf i. Sa.

Inland. Export.
Aetzalkalien, Antichlor, Bleizucker, Chlorbarium, -calcium, -kalk, -magnesium, Chlors. Kali, Oxalsäure, Salmiak, Schwefelnatrium u. a. technische und pharmaz. Chemikalien.
Arthur Schönfelder, Hamburg 13, Rothenbaumchaussee 101.
Telegr.-Adr.: Exportfeld. (5463) Fernsprecher: Alster 8322.

30 tons
Chlorcalcium
70/75%, prompte Lieferung, abzugeben.
Jacobowitz & Co., G. m. b. H.,
Hannover, Hindenburgstr. 18.
Fernsprecher N. 3969.
Telegr.-Adr. Jasico. (2230)

10000 Kisten 44 x 26 x 16 cm l. M. 10 mm
5000 Kisten
30½ x 29½ x 19½ cm l. M. 10 mm
4000 Kisten
43 x 18½ x 17½ cm l. M. 10 mm
zum Chemikalienversand geeignet
billig abzugeben.
Gottfried Hagen, Akt.-Ges.,
Hamburg, Rathausmarkt 8. (9679)

Organotherapeutische Präparate
Adrenalin, Thyreoideae, Ovarium, Testes, Pankreas, Mammae, Hypophysis cerebri, Cerebrum siccatum, Lien, Pepton, Pepsin, Lecithin, Lecithin-Albumin, Brom-Lecithin, Jod-Lecithin
liefert
zu vorteilhaften Preisen in vorzüglicher Reinheit
Chemische Fabrik Gedeon Richter,
Budapest X. (5774)

Ia. säurefeste Normalsteine
einige Waggons sofort lieferbar.
(5182)
SKI
Süddeutsche Keramische Industrie G. m. b. H. Bensheim (Hessen).

Essigsaure Tonerde
Ameisensaure Tonerde
Akkumulatorensäure
(in allen handelsüblichen Qualitäten)
liefern laufend bei Ladungs- und Stückgutbezug
Carl Dicke & Co., Chem. Fabrik, Barmen.
Fernsprech-Anschlüsse: 26, 740, 5910 71. (9674)

Eisenfässer
in jeder Ausführung und Größe liefern
Mellinghoff & Schulz, Berlin S.W. 11.
Fässer bis zu 400 Liter Inhalt, innen roh, außen gestrichen, stets ab Lager oder kurzfristig lieferbar. (5116)
Telegramme: Italicus. Fernspr. Ndf. 8176 und Kfst. 512.

Ich liefere laufend
Quecksilber,
metallisch rein, ab deutschem Lager
für alle Verwendungszwecke.
Richard Igersheimer, Frankfurt a. M.
Große Bockenheimerstraße 17, II.
Telegr.-Adresse: Metalliger. Tel.: Hansa 224, Taunus 5074.
Außerhalb der Bürozeit: Telef.: Taunus 1088, Römer 295.

Nicotin 90–98 %
und
Tabakextrakt
offeriert
A.-G. Herkules vorm. C. Weber-Landolt,
Nicotin- und Tabakextraktfabrik, (1615)
Gegründet 1881. **Menziken (Schweiz).** Gegründet 1881.

Saponinum depuratum Scholtz
(Schaum-Präparat).
Fabrik chemisch-pharmaceut. Produkte von Albert Scholtz,
Hamburg 19, Sandweg 22.
(5284)

Hellfarbige Knochenfette
liefert (2335)
Beenzwarf-Fabriek, Diemen bei Amsterdam (Holland).

Casein.
G.E. Marsmann, Hamburg 36.

Digitized by Google

COMPAGNIE COMMERCIALE DU NORD

(GREAT-BRITAIN) LIMITED

IMPORT EXPORT von

LONDON E. C. 3

54, GRACECHURCH STREET

Telegr.: Acomcinor
A. B. C. Codes 5th
Lieber's, Bentley's

CHEMIKALIEN DROGEN ROHSTOFF

Oele
Fette
Farbstoffe
Gerbstoffe

Anfragen und **Angebote** erbeten durch Generalvertreter

Gebr. Thiesswald, Hamburg 36

Stephansplatz 4.

(1678)

Telefon: Nordsee 7942 Telegramm-Adresse: Acomcinord, Hamburg — A.B.C. 6th Edition

Rohpro
pharmaz. Pro
chemisch. Pro

Spezialitäten: Natriumbisulfat, Eisenvitriol, Casein — — **Angebote** in allen exportfähigen Chemikalien

CCN

Bittersalz

für In- und Ausland
abzugeben. (4598)

Arnold Wimmers
Berlin W. 9. Linkstr. 12.

Schwefel und Kiesste

für Industrie und Großhandel importiert und liefert vorteilhaft

Handelskontor Aktiengesellschaft Hambur

G. W. Marwitz & Co.
Berlin S.W. 48, Wilhelmstr. 39
Telegr.-Adr.: Mabecoport Fernspr.: Lützow 7160 u. 9245

Technische u. pharmazeutische
Chemikalien

Spezialprodukte:
Brom Bromsalze Glaubersalz
Schwefelnatrium Bittersalz
Wasserglas (5237)
Fabrikation Großhandel

Celluloid-Lösungsmittel

laufend
in größeren Quantitäten
abzugeben.

Offerten erbeten unter **D. Ch. 5836** an den **Verlag d. Ztg.** (5836)

Preß- und Filter

für die gesamte chemische Ind
in Rollen und gebrauchsfertigen Tüchern ste
Mechan. Treibriemenweberei und Seil
Gustav Kunz A.-G., Treuen
Abt. Preßtuch.

Chlorbarium, Krystallmehl
Natronsalpeter raff., pulv.,
aus greifbaren Beständen **abzugeben.**
Offerten unter **A. Hm. 9683** an den **Verlag d. Ztg.**

Import

techn. Chemikalien
Pharmazeutica
Rohstoffe
Oele, Fette

Export

Bienenwachs	Paraffin (4360)
Vegetabilien	Aetznatron
Kartoffelmehl	Soda calc., Soda
Dextrin, Knochenleim	kryst., Salz.

Walter Boening, Danzig
Chemikalienmakler Hundegasse 15
Tel.: 5778, 6014, 6793, 6794 Telegr.-Adr.: „Weboni".

Farbenfabriken Koenig & Quidde

Fernruf: Cöpenick 198 u. 199 **Cöpenick-Berlin und Schönebeck a. Elbe**
— — Gegründet 1877 — —

Alle Farben

für Oel, Leim, Lack

Trockene und angeriebene Farben für das graphische Gewerbe

(5876)

Braunstein

bis 92% MnO_2

Feld-, Fluß-, Kalk-, Schwer-, Leichtspat, Graphit, Goldocker, Eisenglimmer, Quarz, kohlens. Baryt, Gips, Kaliumpermanganat, Chromoxyd, Kupferoxyd, Kupfervitriol, Retortengraphit in Körnern u. gemahlen.

Alleiniges Braunsteinwerk am Platze.

Keramische Abteilg.: Salbenkruken.

Thüringer Braunstein- u. Mineralmahlwerke GmbH.
Arnstadt i. Thür.

(88)

Bleilötarbeiten

übernimmt (5657)

A. Stohge, Bleiwarenfabrik,
Leopoldshall-Staßfurt.

KUKA

ABT. BEHÄLTER-UND KESSELBAU

Wir liefern schnell und preiswert:
Behälter, Kessel, Reservoire, Tanks, Rohrleitungen, Apparate jeder Art, geschweißt oder genietet, in erstklassiger Ausführung bis zu den größten Abmessungen und kompliziertesten Formen für die gesamte chemische Industrie. (2408)

Verlangen Sie Kostenvoranschläge.
Erste Referenzen.

Maschinenfabrik Keller & Knappich G.m.b.H. Augsburg

Wir haben laufend abzugeben aus eigener Fabrikation für Inland und Export: (5786)
Glaubersalz fein kryst. u. Bittersalz
Kalialaun • Magnesiumsilicat • Magnesiumcarbonat
Stücke gefällt federleicht
Wir such. laufd. zu kaufen: **calc. Soda u. schwefels. Tonerde 14/15 %**
Chem. Fabr. Gebrüder Schmidt Akt.-Ges., Bln.-Lichterfelde

Oderberger Chemische Werke
Aktiengesellschaft
Oderberg-Bahnhof Schlesien Tschecho-Slowakei
Telegramm-Adresse: Chemikalienwerk, Oderberg-Schlesien
Fabrikation chemischer und pharmazeutischer Produkte

Süßstoff (Saccharin)
— — 550fach rein in Pulver — — 450fach in großen, mittleren und — — geschliffenen Krystallen — — 350fach und 110fach in Tabletten
alle handelsübl. und gangbaren Packungen

Quecksilber-Salze
Sublimat, Calomel, Präzipitat, Oxyde usw., Sublimat-Pastillen zu 1 und ½ g
alle handelsübl. und gangbaren Packungen (5814)

Export-Anfragen auch an S. L. Goldschmidt & Sohn, Abt. Oderberg, nach Berlin W. 9, Köthener Str. 38, erbeten.

Nicht brennbare, im Extraktionsbetrieb bewährte Extraktionsmittel.

						Keine Feuers- oder Explos.-Gefahr!!	Niedrige Versicherungs-Prämien!
Dichloräthylen	$C_2H_2Cl_2$,	Siedep.	55°,	spez.	Gew.	1,25	
Trichloräthylen	C_2HCl_3,	„	88°,	„	„	1,47	
Perchloräthylen	C_2Cl_4,	„	121°,	„	„	1,62	
Tetrachloräthan	$C_2H_2Cl_4$,	„	147°,	„	„	1,60	
Pentachloräthan	C_2HCl_5,	„	159°,	„	„	1,70	

In Verwendung als Lösungsmittel für:
Harze, Öle, Firnisse, Wollpech, Bitumen, Schwefel, Cellulosoacetat usw.
als Extraktionsmittel für:
Ölfrüchte und Saaten, Haare, Schafwolle, Putzwolle, Knochen, Fischdünger, Bienenwachs, Stearin-, Preß-, Raffinations- und Bleichrückstände, Ceresin, Paraffin usw
als vollwertiger Ersatz für:
Schwefeläther, Schwefelkohlenstoff, Benzin und Benzol.

Kalkulieren sich im Extraktionsbetrieb nicht teurer als Benzin!

Bosnische Elektrizitäts-Aktiengesellschaft, Wien I, Universitätsstr. 1 (5603)

Dr. Alexander Wacker, Ges. f. elektroch. Industrie, München
Prinzregentenstraße 20.

Glaubersalz kryst.
Borsäure
Aetznatron
Chlormagnesium
Chlorcalcium
Bittersalz
äußerst günstig abzugeben.
Offerten unter **A. Eg. 9596** an den **Verlag d. Ztg.** (9596)

Chem. Fabriken Kunheim & Co. A. G.

Werke in:
Berlin-Niederschöneweide | Mannheim-Rheinau | Grube Ilse (Niederlausitz) | Wildau (Kreis Teltow)

Hauptkontor: Berlin NW 7 Dorotheenstr. 26

Telegramm-Adressen: Kunheim Ferndrucker Berlin und Anorgania Berlin
Fernsprecher: Amt Zentrum Nr. 825, 826, 827

Salzsäure chem. rein
und technisch rein

Salpetersaures Strontian
pulverisiert
wasserfrei (4870)

Bubeck & Dolder
Basel IV (Schweiz)

liefern vorteilhaft → Cocain hydrochloric.
→ Morphium-Salze
→ Coffein purum

suchen zu kaufen → Essigsäure 80 %
→ Eisessig 99/100 %
→ Isobutylalkohol 106/108°
→ Metaxylol (5830)

Digitized by Google

Borax :: Borsäure

liefern in altbewährten Qualitäten

Gebr. Borchers, Chemische Fabriken

Goslar. (2234)

Telegr.-Adr.: Borax — Verkaufskontor Hannover — Telefon: Nord 2228.

Collodiumwolle - Celluloid

für Lackfabrikation,
Taschtuch,
Ledertuch,

Lederherrichtung,
wasserdichte Stoffe,
photographische,
pharmazeutische
und andere technische Zwecke.

Muster zur Verfügung.

in Platten
Stäben
Röhren

Alle Farben, beste Qualität.
Für alle Zwecke.

Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Akt.-Ges., Chem. Fabriken, Berlin W. 9.

Herz & Cie.
Abt. Chemische Fabrik Telegr. Herzco
Tel. 111, 112, 482 **Stegburg**

Ia. Bleizucker

3fach raff., weiß, pulv., klein und groß krystallisiert sowie technisch, braun, Ia

Lithopone

Marke Bergmann

fabrizieren für alle Zwecke

trocken sowie in reinem Leinöl angerieben (Deckweiß)

in erstklassiger Beschaffenheit

Schulze & Brunnquell,
Ohligs. (2005)

Wir liefern zu Tagespreisen:

Thoriumnitrat
Ceriumnitrat
Cerchlorid
Flußsäure und
Fluornatrium.

Stahlwerk Mark,
Akt. vorm. (2180)
Chem. Werke Reihersteg,
Wilhelmsburg-Elbe.

MECO Trock... Kalk...

kaltwasserlöslich, z. Signieren u. Etikettieren auf Holz, Glas...

MECHLER & Co. G.m.b.H.
Abteilung Chemische Fabrik Mannheim-Lindenhof
Bei Anfragen Verwendungszweck angeben.

Wasserfeste Klebemittel für alle Zwecke
liefert billigst Chem. Fabrik Schleu... Hangelar bei ...

Alfred Etflinger

Berlin W. 57, Bülowstraße 22.
Telegr.-Adresse: Souvenir. Tel.-Nr.: Lützow 6243|6244.

Chemikalien

Import * Fabrikation * Export

Vertretung: **Hamburg,** Kajen 22.
Telegr.-Adresse: Souvenir. Tel.-Nr.: Hansa 6467 u. 4186.
(1464)

Prima Kupfervitriol

handelsüblich und technisch rein.

Chemische Fabrik Johannisthal G. m. b. H.
Charlottenburg 2. (1178)
Telegr.-Adr.: Jovitrio Berlin. Telef.: Steinpl. 705 u. 1130.

G. E. Hahich's Söhne

Veckerhagen a. W.

Fabrik von Chemischen und Erdfarben
Eigene Gruben von echtem Casseler Braun
Braunkohlen-Bergbau

Gegründet 1785

Malerfarben: Farben für Tapeten, Wachstuch, Kunst- und Lackleder, Linoleum-, Buntpapier-, Papier-, Zement-, Waggon-, Wagen- und Auto-Farben, Farben für moderne Dekorationen, Spritzlackfarben, Trockene Holzbeizen. **Nußbaumbeize**

Trockene und angeriebene Farben für das gesamte graphische Gewerbe

Farben für alle technischen Zwecke

Kohlensaurer Kalk, leicht und blütenweiß. (17...

Digitized by Google

Eis und Kälte durch Abdampf.

Der moderne Chemiker

erzeugt fast umsonst

Eis und Kälte durch Abdampf.

C. SENSSENBRENNER ▪ G. M. B. H.
MASCHINENFABRIK
DÜSSELDORF-OBERKASSEL L13

OCULI mit Schauglas D.R.P.

KONDENSWASSER-ABLEITER
MIT SCHAUGLAS
IN FOLGEDESSEN: UNDICHTHEITEN OD. DAMPFDURCHLASS SOFORT ERKENNBAR ANLÜFTHEBEL ZUM DURCHBLASEN IM BETRIEBE
STÄNDIGE KONTROLLE WÄHREND D. BETRIEBES
WEIL SICHTBARE LEISTUNG U. SICHTBARE FUNKTION

KONDENSWASSERHEBER UND RÜCKLEITER
SCHLAMMABLASSVENTILE FÜR DAMPFKESSEL
BÜHRING AKTIENGESELLSCHAFT
MASCHINENFABRIK ▪ APPARATEBAUANSTALT ▪ KESSELSCHMIEDE
LANDSBERG BEZ. HALLE A.S.
FÜR ÖSTERREICH-UNGARN: BÜHRING & BRUCKNER G.M.B.H. WIEN IV

Collodiumwolle

für die Sprengstoff-Fabrikation
und
alle technischen Zwecke (2625)

Deutsche Sprengstoff-A.-G., Hamburg 1, Europahaus.

Wasserglas

— **fest und flüssig** —
filtriert und unfiltriert
in allen Grädigkeiten bis zur höchsten Konzentration für alle Zwecke liefert aus Eigenfabrikation

Märkische-Seifen-Industrie
Abtg. Wasserglashütte Witten Ruhr

KF

Zuckerkulör

pulverig, dickflüssig
für alle Zwecke
offeriert (4877)

Deutsche Kulör-Fabrik
G. m. b. H., **Berlin-Neukölln**
Elbestraße 28—29.

Bleizucker,

weiß, dreifach raff., in Krystallen
und braun in Stücken,

stellt in erstklassiger Qualität her
(4351)

Chemische Fabrik Höhenberg
Akt.-Ges., Köln-Höhenberg.

Adeps lanae
Neutral-wollfett
Roh-wollfett

Wilh. Weirich G. m. b. H. Hannover
Fabrik: Burgdorf i. Hann.

(5195)

Wollfett-Stearin
Wollfettpech
Wollwachs

Säcke,

neu u. gebr., auch waggonweise. Höchste Leistungsfähigkeit. (5888)

Max Herzig, Sackgroßhdlg.,
Berlin N.W. 40, Lehrterstr. 18/19.
Direkter Gleisanschluß.

Neuzeitliche

Trocknungs-Anlagen

für
selbsttätigen und ununterbrochenen Betrieb
liefert

Trocknungs-Anlagen-Gesellschaft m.b.H.
Berlin W. 9, Köthener Str. 38. (4991)

…ntichlor grob und fein kryst.
…hlorbarium
…chwefelbarium techn. 98/100%
…chwefelnatrium kryst. 30/32%, konz. 60/62%
…uornatrium
liefert laufend für Inland und Export (5235)

…ermann Temmler, Mannheim.
Telegramme: Temmler. (5235) Fernsprecher: 2330, 6240.

Analysen-Wage
vollständig neu, Marke Sartorius, mit Eichengehäuse u. Seitentüren zum festen Preise von M 100 000 **verkäuflich.** Ang. an den **Verlag d. Ztg.** unt. **F. Wy. 730.** (730)

Korken
aller Art **liefern prompt** und in allen Preislagen
Dänner & Klein,
Hamburg 11,
Korkenfabrik.
Tel.-Adr. Daennklein.
Telefon Hansa 3683.
Vertreter überall gesucht! (2832)

Friedberger Gelbwachs

54/56° 58/60° 60/62°

ist hervorragend in Güte, Preiswürdigkeit und Verwendungsmöglichkeit.

Chemisch-technische Fabrik Friedberg
Josef Derfelt Nachfolger,
Friedberg i. H. (2860)
Fernruf 523. Drahtanschr.: Chemo Friedberghessen.

Wir liefern für
Inland und Export:

Schwefelnatrium

60/62% ig,
konzentriert, eingegossen, laufend aus eign. Produktion.

Anfragen zu richten unter **F. Jy. 4542** an den **Verlag d. Ztg.** (4542)

Achtung! Achtung!
1000 kg
Propylalkohol
preiswert abzugeben.
Anfragen unter **E. Th. 1796** an den **Verlag d. Ztg.** (1796)

Phosphor

für Export abzugeben.

Anfragen erbet. unt. **E. Or. 58764** an den **Verlag d. Ztg.** (370)

Schwerspat
in Stücken und gemahlen
Lithopone
Blanc fixe Ia. in Teigform
liefert billigst
Dr. W. Sander, Bergbau, Mineralmahlwerk, Chemische Fabrik
Richelsdorferhütte
(Hessen-Nassau). (5266)

Digitized by Google

Braunstein
Quarz, kohlens. Baryt
Fluß-, Feld-, Kalkspat
Kaolin, Glimmer
Talkum usw.
Wilh. Minner, Arnstadt.
Gegründet 1877.

Magnesia carb.
federleicht, (5159)
Natr. hic.
Chemica, Frankfurt a. M.

Bismutum subnitricum
Bismutum subgallicum
Bismutum carbonicum
Bismutum subsalicylic.
Ph. G. V Ph. G. V
Dr. Mann & Co.
Chem. Fabrik
Mainz a. Rh.
(5591)

De Haëns
FIXANAL-
Substanzen für
Normallösungen
(in Ampullen)
Höchste Konzentration auf geringstem Raume,
deshalb wenig Verpackungs- und Versandspesen
Genau 1/10 Aquivalente
Einfach und sicher in der Handhabung
haltbar — zeitsparend (5001)
Jeden Augenblick frische Lösungen ohne Titerkorrektion
E. de Haën A.-G. Seelze bei Hannover

Cremor tartari
für Inland und Export
bietet an (3108)
Peter Eckes, Fabrik chem. Produkte,
Nieder-Olm b. Mainz. — Tel.-Adr.: Tartari.

Ca. 10000 kg Rienöl
gegen Gebot abzugeben.
Offerten unter B. D. 5797 an
Rudolf Mosse, Breslau. (5081)

B. Roos & Co.
Berlin W. 9, Voßstraße 5
Telegramm-Adresse: Chemiesoor Fernspr.: Stadt Zentrum 8348, 70
„ auswärts „ 132
Eingetragene BRC Schutzmarke
Technische Chemikalien,
pharmazeutische Produkte
Einkauf ..... Fabrikation ..... Verkauf

Kupfer-
Aluminium-
Apparate
Tanks - Behälter
Rohrleitungen
Wilhelm Schmidding
Kupfer- und Aluminiumschmiede
Köln-Mannsfeld (3090)

Tabletten-, Zähl- und Abfüllmaschine
„Velosfat"
System Dr. Knoll
rationellst arbeitende Maschine auf diesem Gebiete, hygienisch einwandfrei, erzielt ein Vielfaches gegenüber der Hand-Abfüllung und arbeitet dadurch äußerst ökonomisch.
Erstklassige Referenzen stehen zu Diensten.
Armaturenfabrik Gustav Gulde, G.m.b.H.
Ludwigshafen a. Rhein. (5851)

Blutalbumin
hell und schwarz
offeriert die Firma
Fattinger & Co. Aktiengesellschaft,
Zentrale: Wien I., Schottenring 17.
Fabriken in: (1915)
Wien, Berlin, München, Budapest u. Prag.

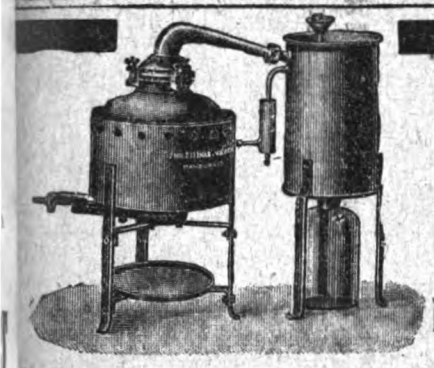
Säure
Wände
Behälter
durch
mit dem
Awa-
Isolier
dem
Awa-
Man
Prospekt
A.W.A.
Be

Digitized by Google

Piedboeuf Kessel

Grosswasserraumkessel aller Art. Kammerwasserrohrkessel. Steilrohrkessel. Apparate. Vorwärmer. Dampfüberhitzer. Bekohlungs-Anlagen. Automatische Feuerungen. Blechschweissarbeiten

Jacques Piedboeuf G. m. b. H. DAMPFKESSEL-FABRIKEN DÜSSELDORF und AACHEN



Emil Diffmar & Vierth
Hamburg 15 •• Spaldingstraße 160

Einrichtung chem. Laboratorien

Neu! Neu! Neu!
Destillierapparat
5 und 10 Liter Inhalt — Preis auf Anfrage

Chlorbarium
8/100%, weiße, mittelgroße Krystalle,
prompt lieferbar für Inland u. Export.
Anfragen unt. A. Hj. 9681 an den Verlag d. Ztg. (9681)

Je 1 Faß
Anilinöl und Betanaphthol
abzugeben.
Offerten unter F. Wv. 726 an den Verlag d. Ztg. (726)

Labor-Mäntel
Ia. wß. Nessel, beste Verarb. M 4900, extra schwere Qual. M 6400 freibleibend (Brustumfang über Weste angeben.) (4171)
W. Wittneben, Düsseldorf 40.

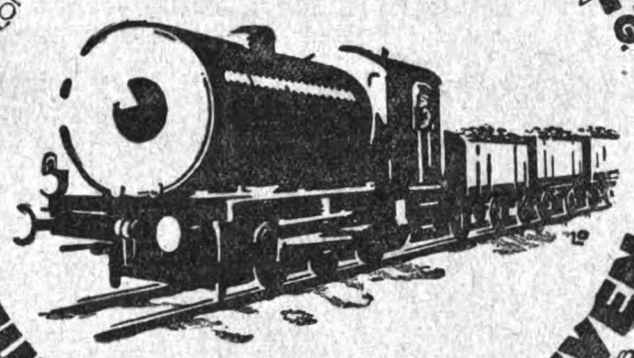
Pflanzenschutzmittel liefert Chem. Fabrik Dr. H. Noerdlinger Flörsheim a/M. Vertreter gesucht.

Harfpapier - Hülsen
aller Art
für Muster-Versand
von Plakaten, Flaschen usw.
Vertreter an allen Auslandsplätzen gesucht.
G. A. Peltzer & Co., Crefeld, (1709)
Papierhülsenfabrik.

Labextrakt
Labpulver (5494)
Käsefarbe
Butterfarbe.
F. Engel, Labfabrik, Brock-Ostbevern i. W.

Kaltleimpulver
(kaltwasserlöslich)
für fast alle Zwecke. Bei Anfrage Verwendungszweck angeben. (4723)
Wilhelm Hartmann, G. m. b. H., Mannheim, Akademiestr. 8.

ORENSTEIN & KOPPEL
LOKOMOTIVFABRIK · WAGGONFABRIK · FELDBAHNFABRIKEN
BERLIN SW 61



FEUERLOSE LOKOMOTIVEN
EINFACHSTE BAUART — BILLIGSTER RANGIERBETRIEB

Schröder & Eide, Hamburg 11
IMPORT Telegr.-Adr.: Catechu EXPORT
Farbhölzer, Gerbstoffe, Gerbstoff- und Farbholz-Extrakte.
Chemikaliengroßhandlung.

Ventilatoren
UND GEWERBEHYG. ANLAGEN
für Lüftung, Absaugung, Heizung, Trocknung, Spänetransport, Entstaubung u. s. w.
Franz Bentele
Maschinenbau-Ges. m. b. H.
Telegr. Adr.: Frabeemaschine **Berlin N. 65** Telef.-Amt Moabit 660 u. 6803

Heinrich Wink • Bremen
Chemikalien-Großhandlung = Ostertorssteinweg 105
Telegr.-Adr.: Chemiewink Fernspr: Hansa 3107

Bittersalz	Natronwasserglas
Chlorcalcium	Salzsäure
Chlormagnesium	Soda kryst. u. calc.
Glaubersalz (2618)	Schwefelnatrium

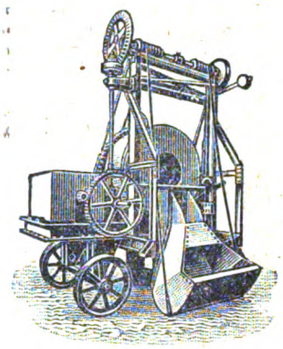
Das altbewährte deutsche Kunstharz
BAKELIT
durch zahlreiche Patente geschützt, unbegrenzte Verwendungsmöglichkeit, höchste Isolation, Imprägnier-, Kleb- und Bindemittel, vorzügliche Lacke. Ersatz für Gummi, Schellack, Kopale usw., wetter-, hitzebeständig
Alleinige Bezugsquelle:
BAKELITE GESELLSCHAFT m. b. H. BERLIN W. 35.

Trocken-, Röst- u. Brenn-Apparate
aller Art
kontinuierlich und periodisch arbeitend, für alle Zwecke und bis zu den größten Leistungen, liefert die
Maschinenfabrik **Petry & Hecking**, G. m. b. H., **Dortmund**
Feinste Referenzen. älteste Spezialfabrik der Branche. Ingenieurbesuch kostenlos.

Digitized by Google

Borax, Borsäure, Glycerin u. Naphthalin vorteilhaft durch **Emil Bluth, G.m.b.H., Berlin N.O. 18**
Fernspr. Königstadt 638, 9690/91 Tel.-Adr. Chemiebluth

Wichtig für die Kunstdünger-Industrie!



Kunstdünger-Mischmaschine „Mellensis"

stationär und fahrbar, mit festem Vorfülltrichter oder mechanischem Materialaufzug von 100 bis 300 Zentner Leistung stündlich. -:- In der Praxis bestens bewährte Mischmaschine. -:- Zahlreich geliefert an erste Werke der Kunstdünger-Industrie des In- und Auslandes. -:- Erstklassige Referenzen stehen zur Verfügung.

(4612)

J. A. Lanvermeyer, Maschinenfabrik, **Melle** (Provinz Hannover).
Gegründet 1857.

Literar. Anzeigen

Deutsches **Arzneibuch** 5. Auflage, gebraucht, zu kaufen gesucht.
Offerten unter **F. Lt. 4597** an den **Verlag d. Ztg.** (4597)

Zeitschrift für angewandte Chemie, Jahrgang 1890 u. älter. **Ullmann,** Enzyklopädie der techn. Chemie, zu kaufen gesucht Band 1—7 inkl. (neu oder gebraucht), abzugeben Band 11 (neu). **Dr. K. Würth, Schlebusch-Rhld.**

Chemische Zeitschrift und Bücher liefert (2214)
Walther Brinkmann, (G. Prommholds Hofbuchhandlung) **Bückeburg.**

Marmorkalkhydrat

aus **Lahnkalk** in vollendeter Reindarstellung stellen als alleinige Spezialität her

Thiele & Co.
Komm.-Ges., Dortmund 107.

(5848)

„Der Selbstfabrikant"

von **Ing.-Chem. K. Szlauer,** soeben in der IV. vollständig neubearbeiteten Auflage erschienen.

Enthält die neuesten Rezepte für Chemotechnik, Kosmetik, Parfümerie, Pharmazie, Nährpräparate usw. nebst über 2000 Bezugsquellen des In- u. Auslandes und Anleitungen zur Errichtung von Postversand- — — — geschäften. — — —

Zu haben in allen Buchhandlungen oder direkt vom Verlag.

A. Monesta, Buchhandlung u. Antiquariat, **Wien IV,** Margaretenstr. 10. (5850)

Rheinische Maschinen- u. Apparatebau-Anstalt **PETER DINCKELS u. SOHN G.M.B.H. MAINZ** gegründet 1869

Komplette Einrichtungen, Apparate u. Maschinen für die chemische u. verwandte Industrie

Fordern Sie Spezialprospekte und Kostenanschläge Ingenieurbesuch, Fachberatung

Bitte beachten Sie unsere folgenden Inserate

5 tons **Manganoxydhydrat** 30% günstig abzugeben.
Anfragen unter **C. Ad. 2229** an den **Verlag d. Ztg.** (2229)

Blanc fixe in Teigform und **Bariumcarbonat** günstig abzugeben.
Offerten unter **C. Ac. 2228** an den **Verlag d. Ztg.** (2228)

Ullmanns Enzyklopädie der technisch. Chemie,

Band 1—11 liefert Preis pro Bd. Grundzahl 40, Schlüssel zurzeit 400, Ausland Preis anfragen. Zahlungserleichterg. auf Wunsch.
Herm. Meusser, Fachbuchhandlung, **Berlin W. 57/15,** Potsdamerstr. 75. (4534)

Zu kaufen gesucht

in vollständigen Reihen und Einzelbänden:

Berichte der Deutschen Chem. Gesellschaft
Chemisches Zentralblatt
Journal für praktische Chemie
Zeitschrift für Elektrochemie
Muspratt, Chemie
und ähnliche Zeitschriften und Werke

Angebote erbittet

Buchhandlung Gustav Fock G. m. b. H., Leipzig.

Boraxkalk regelmäßig auch in groß. Mengen **lieferbar.** (9523)
Anfr. erbet. unt. **A. Ca. 9523** an den **Verlag d. Ztg.**

Leim reinen **Haut-Leim** fett-, säure- und geruchfrei fabrizieren (1869)
Julius Napp & Co. Rölsdorf bei Düren 3.

Glycerin (5010) laufend unter Tagespreis.
Kertzscher & Skolaude, Leipzig. Tel. 10710.

Analysenwagen bester Konstruktion
A. Verbeek & Peckholdt, Dresden-A. 28. (4612)

Gustav Mosdorf, Leipzig, Roscherstr. 23
Fernruf 24073, 15646 Tel.-Adr.: Gemo, Leipzig
Chemikalien, techn. Drogen, Rohstoffe für sämtliche Industriezweige. (2924)

Calciumbiphosphate für Backpulver herstellen als Spezialität
Dr. Henkel & Co., G.m.b.H.
Hannover-Kleefeld, Scheidestraße 36. (2375)

Eisenstaub

in Wagenladungen **prompt abzugeben.**
Anfragen erbeten unter **A. Hg. 9675** an den **Verlag d. Ztg.** (9675)

Digitized by Google

Füll- und Dosiermaschinen

bauen
als langjährige Spezialität

Maschinenfabrik
Imperial-Försterwerke,
G. m. b. H.,
Magdeburg 3.

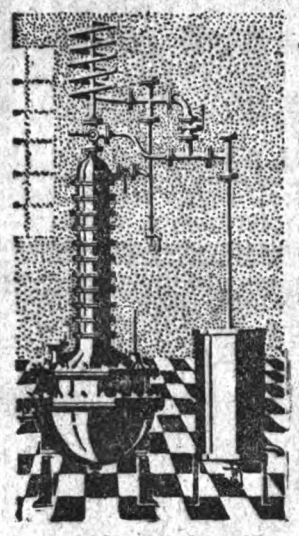
RUSS

alle Sorten für alle Zwecke

Carl Hisgen Akt.-Ges., Russfabriken, Worms

Gegründet 1868. (4793)

Für die Chemische Industrie:



Vakuumverdampfanlagen, Rektifizier-, Extraktions-, Misch- und Vakuumtrockenapparate, Autoklaven Kondensatoren, Dampf-Kochapparate mit und ohne Rührwerk, Laboratoriumsapparate, Ausführung aller einschlägigen Arbeiten in Eisen, Kupfer und Aluminium auch nach besonderen Angaben u. Zeichnungen. Rekonstruktionen.

Preisliste „E" frei.

Louis Bochmann

Apparatebau- und Maschinenfabrik

Wien, XIX., Barawitzkagasse 21.

Aetznatron 125|128°

liefert laufend günstig (3082)

Röger & Kühne, G. m. b. H., **Berlin-Charlottenburg 4.**

Ballonhauben

für Säureballons und (2362)

Strohseile

als Einlage fabriziert

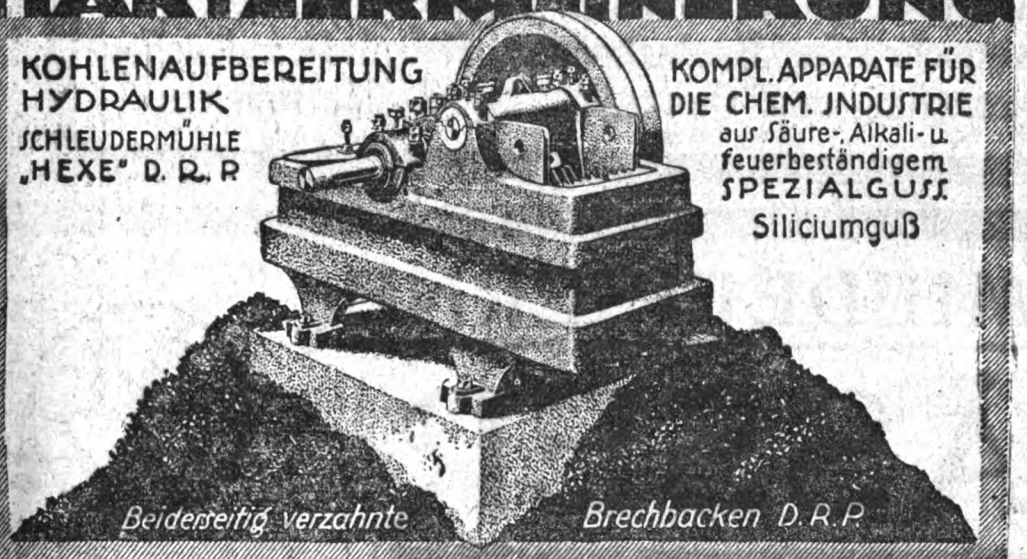
ERNST BRUCHHORST,
Strohseilfabrik, **Aken a. Elbe.**

Dolomit, Magnesit
Analin, Lenzin
Füllweiß, Neub. Kreide
liefert (4321)
Carl Gunderloch, Freiburg-B.

HARTZERKLEINERUNG

KOHLENAUFBEREITUNG
HYDRAULIK
SCHLEUDERMÜHLE
„HEXE" D. R. P

KOMPL. APPARATE FÜR DIE CHEM. INDUSTRIE
aus Säure-, Alkali- u. feuerbeständigem SPEZIALGUSS
Siliciumguß



Beiderseitig verzahnte Brechbacken D. R. P.

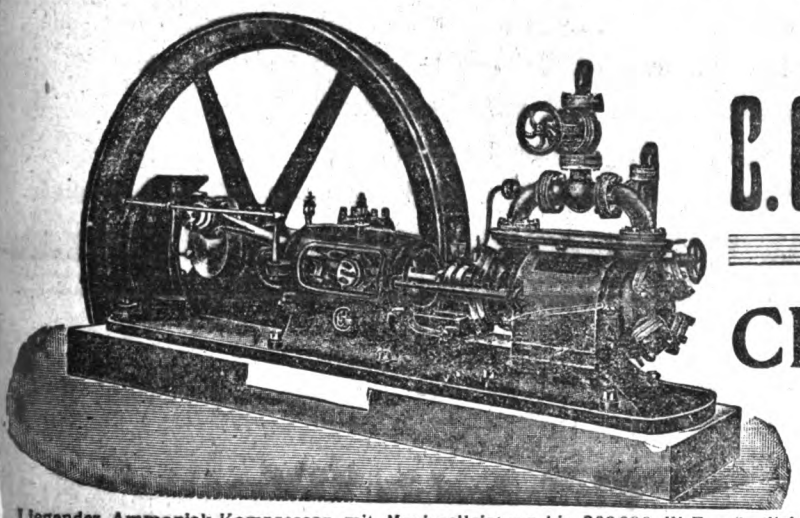
P. HOFFMANN & STÄDEN G. M. B. H. Kom.-Ges. **MANNHEIM**

Arbeiten Ihre
Kondenstöpfe
richtig?
Eckardt's Kontrollapparat stellt es fest.

D.R.P. Billig
Wer versucht Einfach
spart Dampf Dauerhaft
spart Geld D.R.P.

J.C. Eckardt, Stuttgart-Cannstatt

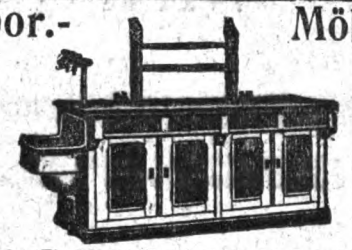
Haubold
Kühl-Anlagen,
Eismaschinen



Liegender Ammoniak-Kompressor mit Maximalleistung bis 200000 W.E. stündlich.

C. G. Haubold
A.-G.
Chemnitz.

Labor.-Möbel



Arbeitstische Abzugsschränke

(4615)

Paul Dietze, Tischlerei, Berlin N. 39, Lindowerstr. 11

Ia. weißen
Marmorkalk
in Stücken und gemahlen,
Ia. schneeweißes
Marmorkalkhydrat
f. pulv. (4891)
liefert laufend jede Menge
Karl Kaempfe,
Ehringsdorf-Weimar.

Kupfervitriol
98/99%
für Export liefert
laufend günstig (9635)
A. Auerbach, Hamburg 11.

Schellack

aus eigener Indien-Einfuhr.

Otto Lilje, Hamburg 1
Amsinckstr. 18.

Telegr.-Adr: Liljehandel, Hamburg. (2574)
Fernspr.: Alster 7756, Nordsee 3742, Vulkan 9599.

Digitized by Google

Ströhlein & Co

G. m. b. H. (5143)

Düsseldorf 39/II, Adersstraße 93/89
Fernsprecher: 1699, 4875, 16202, 16203
Telegramme: STRÖHLEIN, Düsseldorf

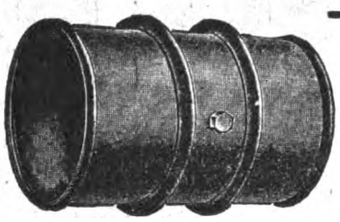
Fabrik u. Lager chem. Apparate / Chemikalien-Großhandlung
Einrichtung vollständ. Laboratorien

Zweigniederlassung: Hambur
Wandsbekerstieg 59 A. Fernspr.: Alst
Telegramme: Strohleinchemie Ham

W. C. Heraeus G. m. b. H. Hanau

Platin in jeder Form, Goldplatin.
Aluminium- und Silber-Apparate.
Elektrische Pyrometer und Fernthermometer.
Elektrische, automatisch regulierbare Oefen,
Trockenschränke, Brutschränke, Heizplatten, Kocher.
Quarzglas und Quarzglas-Quecksilberlampen.

SCHMIEDEEISERNE



FÄSSER

MANNESMANN RÖHREN-WERKE
DÜSSELDORF.

Maschinenbau-Aktiengesellschaft Balc

Abtlg.: Chemisch-technische Industrie
Leopoldstraße 8II **Hannover** Leopoldstraße 8II

übernimmt die Ausarbeitung und Lieferung folgender Anlagen

Kühlstationen mit Turm-, Scheiben- oder Vakuum-Kühlern D.R.P. zur Kühlung und Krystallisation heißer Lösungen,

Lösestationen mit Lösekesseln oder Löseapparaten D.R.P. a. modernster Konstruktion mit größtmöglichem Wirkungsgrad,

Schnellstrom- und Großraum-Vorwärmer D.R.P. a. für alle Laugen und für alle Wärmequellen,

Verdampf- und Eindampf-Anlagen D.R.P. und D.R.P. a. für direkte und indirekte Beheizung,

Deck- und Leckgefäße D.R.P. a. mit selbsttätiger Ausräumung,

Laugen- und Luftpumpen D.R.P. verschiedener Bauart,

Rohrleitungen und Transporteinrichtungen,

Apparaturen für chem. Industrien, (2251)

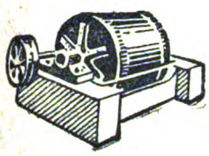
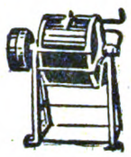
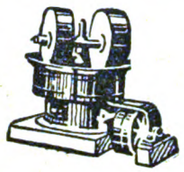
Grubenkühler D.R.P. a. für Kühlung der Luft in Bergwerken.

Bleilötungen

jeder Art und Größe, auch auswärts.

Bleiindustrie-Aktiengesell
vormals Jung & Lindig, Freiberg i.

Digitized by Google

Trommelmühlen **Kollergänge**

für chemische und verwandte Werke liefern schnellstens und billigst

Berlin-Perleberger Maschinenfabrik und Eisengießerei
Aktiengesellschaft,
Berlin W. 50, Augsburger Straße 44.

Verlangen Sie Prospekte! **Telefon: Steinplatz 7384—86**

Apparate aus Kupfer und Aluminium
für die chemische Industrie

Carl Canzler Düren (Rhld.)

Schwefelkiese Schwefel in jeder Beschaffenheit

(5255)

Metallgesellschaft
Abteilung für Schwefelkiese
Frankfurt am Main.

Drahtanschrift: Montan. Fernsprecher: Hansa 7300—7315.

CARLSWERK

Techn. Gummiwaren

F.G. NEPTUN

CÖLN-MÜLHEIM

FELTEN & GUILLEAUME: CARLSWERK ACTIEN-GESELLSCHAFT

2002

DEXTRIN AUTOMATEN

für Selbstverbraucher

BEFEUCHTER, KÜHLER ANLAGEN für kontinuierlichen Betrieb

Rationellste Systeme

GLUKOSE AUTOMATEN

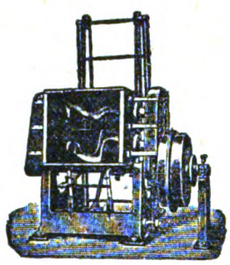
ANLAGEN 100-2000 kg pro Stunde

Neuheit: „GNOME" Dextrin-Automat
für elektrische Heizung. Ueberall aufstellbar.

DEXTRIN AUTOMAT, GESELLSCHAFT m.b.H.,
(DEXTRIN AUTOMAT LIMITED)
WIEN XIX. Barawitzkag. 26.

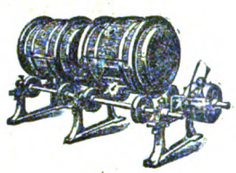
H. F. Stollberg, Maschinen-Fabrik, Offenbach a.M.

Maschinen u. Apparate für die chem. Industrie



Zerkleinerungs-Maschinen all. Art, **Farbereibmaschinen, Mischmaschinen** für feste, flüssige und teigförmige Massen, **Rührwerke, Siebmaschinen Pulverisiertrommeln, Kugelmühlen, hydraulische Pressen, Packpressen** für Hand- und Maschinenbetrieb, **kontinuierlich arbeit. Trockenapparate** f. Farbstoffe, Krystalle, Seife usw.

Langj. Spezialitäten. Feinste Refer.



(4981)

Reinnaphthalin in Schuppen

liefert laufend aus eigener Produktion

A.-G. für Teerindustrie
Berlin N.W. 7, Mittelstr. 2/4.

Tel.-Adr.: „Teerdestillat". — Telefon: Zentrum 113 und 9879. (827)

Bleilötarbeiten

für die gesamte chemische Industrie

Homogene Verbleiung übernehmen

Apparate

A. Eickmeier & Co.
Oberhausen-Rhld.
Cecilienstraße (4675)

Armaturen

Elektro-Autogenschweißerei

Reparaturen werden sauber und sachgemäß ausgeführt. — Tüchtige Fachleute, Bleilöter sowie Elektroschweißer jederzeit zur Verfügung.

Heine-Zentrifugen

für alle Zwecke der chemischen Industrie

Gebr. Heine, Viersen 5, Rhld.
Zentrifugenfabrik (2107) Gegründet 1887

MARCYAN
DENSERIT

DENSERIT
HOCHDRUCK-DICHTUNGSPLATTEN
RINGE U. FASSONS
sichern besten Erfolg bei höchsten Ansprüchen
DENSERITWERKE AKT.-GES.
BERLIN SW 29, AM TEMPELHOFER BERG 7-8 ★ TELEGR.-ADR.: DENSERITWERKE BERLIN

Eisenkörbe
für Säure-Ballons in jeder Größe und Ausführung
liefern vorteilhaft
Gebr. Eiselt, Zittau i. Sa.

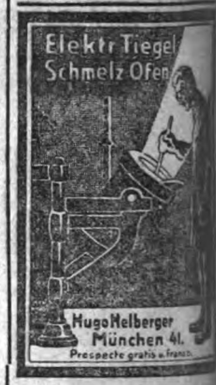
Wasser-Enthärtung, Enteisenung, Entfettung, Klärung und Reinigung
A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, Halle a. S.

Schwarztrauber & Co., G. m. b. H., Mannheim.
Fernsprecher: 8257. (1786) Drahtanschrift: Schwacoma.
Lieferanten sämtlicher Chemikalien für die Textilindustrie.
Soda, Glaubersalz, Schwefelnatrium Aetznatron, Aetzkali, Natron- u. Kalilauge, Bleichlauge, Kartoffelmehl u. Dextrin.

Langjährige Spezialität:
Chemikalien
für die
Backpulver-Fabrikation
Ankauf von durch Fabrikationsumstellung nicht mehr benötigten Chemikalien der Nährmittelbranche
REZEPTE für dieselbe

Handels- und Agentur-Gesellschaft
Alexander & Co.
Chemische Produkte
Hannover (5043)
Fernsprecher: Nord 2828
Telegramme: HANAGES

Packfässer
Faßhölzer
jeder Art
liefert waggonw. äußerst billig
Firma Anton Nellen.
Düsseldorf 47, Herrenhausen



Wasserglas in Stücken und flüssig
Klebstoffe, Dextrin, Malerleim, Kaltleim usw.
fabrizieren für Inland und Export als Spezialität
Dr. Ivo Delgmayr, Chem. Fabrik A.-G., München 25.
Klebstoffen

Gummi-Finger- u. Fausthandschuhe
Säure- und Laboratoriums-Gummischläuche (2281)
Waage & Pflüger :: Leipzig 2.

KESTNER
Verdampf-Apparate
für alle Arten von Laugen (5388)

APPAREILS & EVAPORATEURS KESTNER (Ste Ame) LILLE

Eisenmennige
Sienna
Oxydrot
Cap mort.
Kalkgrün
Kalkblau
Englischrot
Ockers
Calc. carb.
Marmormehl
Feldspat
Kaolin
feinstens gemahlen, altbekannt billigst
Winfried Ziegler
Wunsiedel

Digitized by Google

G. SIEBERT

PLATINA

HANAU

Bahnwagen-Werk Kraus & Co.

Telegr.-Adr.: Kraus **Quedlinburg** Fernsprecher 91

Abt. Waggon- und elektr. Lokomotivbau:

Wir fabrizieren sämtliche Spezial-Fahrzeuge für Normal- und Schmalspur.

Abt. Wiederherstellung:

Wir haben die ministerielle Genehmigung zum Einbau der K. K.-Luftdruckbremse sowie zur bahnamtlichen Untersuchung.

Abt. Eisenkonstruktionen: (5843)

Fabrikhallen, Industriebauten, Gittermaste

Moderne Superphosphat-Fabriken

baut seit 1907

Ingenieur-Bureau F.W. Bakema

Haag, Huygensstraat 17. (31)

Marke ▷B◁

Bänninger

Fittings

(1621)

Die Marke für alle höheren Beanspruchungen

BÄNNINGER, G.m.b.H., Fittingsfabrik, GIESSEN.

Bleiglätte

Bleimennige

garantiert rein, feinst gemahlen, fabriziert

Carl Renninger

chemische Fabrik, (5707)

Mannheim-Industriehafen.

Gummischläuche

in Original-Friedens-Qualitäten liefert

Arnold Reinshagen, Leipzig,

Gummi-Waren-Fabrik-Lager. (1735)

Tel.: Nr. 11, Nr. 225, Nr. 1301. Gegr. 1868. T.-A.: Reinshagen.

Glycerin D.A.B.5

ab verschiedenen Lägern liefert als Spezialität

Curt Vocke, Magdeburg, Kaiserstraße 66.

Telegr.-Adr.: Vockurt. (3979) Telefon: 3783 und 5764.

Werner & Pfleiderer

Cannstatt Stuttgart

Berlin · Dresden · Frankfurt a/Main · Hamburg · Köln a/Rhein · Wien.

„Universal"-Knet- u. Misch-Maschinen

in Sonderausführungen für die Schokolade-Industrie zum Vor- und Nachmischen wie auch Aufarbeiten von Schokolademassen, Präparieren von Kakao, Anwirken von Marzipan, Tablieren und Färben von Fondant

Vakuum-Kneter

die beste Maschine für die Milch-Schokolade-Fabrikation

Luft-Akkumulatoren

zum Antrieb hydraulischer Arbeitsmaschinen

FENAG TUBEN

aus Reinaluminium. (2191)

Die einzige hygienisch einwandfreie Tube

Blank oder mit „Innenschutzschicht D.R.P.a." für Nahrungs- und Genußmittel, Zahnpasten, chemische, pharmazeutische sowie kosmetische Präparate.

Muster und Aufklärungen kostenlos.

Fenag-Tubenfabrik G.m.b.H.

Nürnberg.

Schwefelsäure-Kontaktanlagen

„Tentelew" (61)

Röstofen „Herkules"

Modelle für 8—25 Tonnen Pyrit in 24 Stunden. Beste Abröstung, geringer Kraftverbrauch, einfache Bedienung, kein Bruch der Rührarme, geringste Abnutzung. — In 10 Ländern eingeführt.

Lütjens & Ludewig, Hannover.

„DATE" Laboratoriums- und Industriebedarf **HAMBURG 11 B** Deichstraße 35

Telegramme: „Datelaborin" (1434)

Laboratoriums-Geräte

aller Art Preislisten zu Diensten.

CASEIN

aus eigenen Importen. (4719)

August Nielsen, Hamburg 36, Königsstr. 21

Fernspr.: Merkur 1040. Telegramm-Adr.: Kasein.

Digitized by Google

AUGUST WEGELIN Akt.-Ges.
Kalscheuren bei Köln.

RUSS.

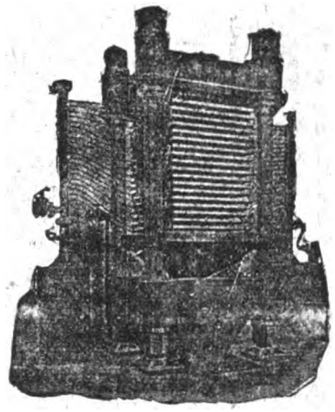
Geschäftsgründung 1862

Wegelin & Hübner, Halle a. S.

Maschinenfabrik und Eisengießerei Aktiengesellschaft

Maschinen und Apparate aller Art für die chemische Industrie

Vakuum-Verdampf- und Kochapparate
Wärmeaustausch-Apparate
Heizapparate mit eingegossenen Rohrschlangen
Autoklaven
Extraktions-Apparate
Destillier- und Rektifizier-Apparate
Trocken-Apparate
Vakuum-Trockenschränke
Rührwerks- und Misch-Apparate
Krystallisations-Apparate
Spezial-Apparate für besondere Zwecke

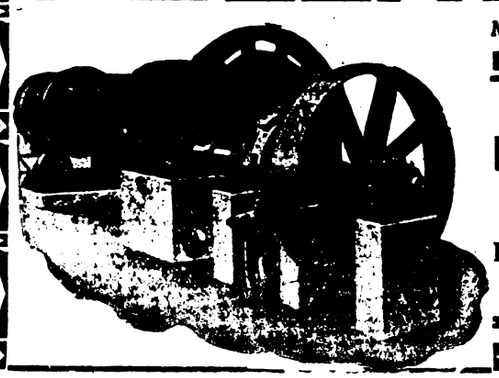


Eis- und Kälte-Maschinen
Gas-Verflüssigungs-Anlagen
Hydraulische Pressen
Preßpumpen
Vakuum-Pumpen
Kompressoren
Flüssigkeitspumpen aller Art
Nutschen
Filterpressen
Kelly-Filterpressen D. R. P.
Dampfmaschinen
Dampfkessel
Großwasserraumkessel
Steilrohrkessel (Patent Garbe)

Rotierende Vakuum-Extrakteure, Raffinations-Anlagen, Pat. angem.
unter Berücksichtigung aller der Neuzeit entsprechenden Verbesserungen

Vollständige Einrichtungen für chemische Fabriken

FELLNER & ZIEGLER



MASCHINENFABRIK UND EISENGIESSEREI
FRANKFURT a. M.-WEST

Abteilung: Hartzerkleinerung

Moderne Hartzerkleinerungs- u. Mahlanlagen
Kugel-Mühlen • Rohr-Mühlen
Walzwerke • Steinbrecher
Kammbrecher • Progreß- u. Donarmühlen
Verbundmühlen
z. Trocken- u. Naßvermahlung

Rotierende Vakuum-Extraktionsanlagen

D. R. P.
Auslandspaten

in anerkannt höchster Vollkommenheit liefern aus allen in Frage kommenden Rohmaterialien, wie: Ölsaaten, Fischen, Fleischmehl, Leder, Ersatzfutter, Bleicherde, Lackrückständen, Wolle, Leimkesselrückständen, Klärschlamm, Knochen usw., gleichviel ob dieselben **naß oder trocken, grobstückig oder pulverförmig, fein, ein vollkommen gleichmäßig entöltes, hochwertiges** Produkt in handelsüblicher Trockenheit, **ohne jede Nacharbeit** oder **ohne vorherige Trocknung in anderen Apparaten. Höchste Ausbeute, geringster Verlust an Lösungsmitteln, Betriebssicherheit.**

Extraktionsanlagen für **Flüssigkeiten,** bewährtes System.
Extraktionsanlagen für Gerb- und Farbstoffe, sowie Tannin.
Rotierende Vakuum-Trockentrommeln.
Anlagen zum **Abscheiden flüchtiger Substanzen aus der Luft und Wiedergewinnung ersterer.**
Schwefeläther-Anlagen, höchst erreichte Ausbeute, betriebssicher.
Rektifizier-Anlagen für alle Flüssigkeiten.

Destillier-Anlagen mit und ohne Vakuum.
Vakuum- und Verdampf-Anlagen.
Harz- und Teerdestillations-Anlagen.
Kienöl-Rektifikationsanlagen, wasserklare und äußerst milde Produkte
Schmelz- und Kondensations-Anlagen für Lacke.
Dampfkochapparate aus jedem Metall und in jeder Ausführung.
Apparate für ätherische Oele und Essenzen.

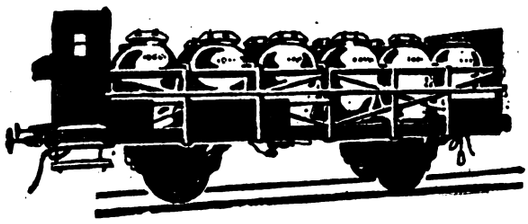
Nur erstklassige moderne Konstruktionen unter weitgehendster Garantie. — Referenzen maßgebender Firmen des In- und Auslandes.

Otto Wilhelm, Stralsund

Gegründet 1840. Apparate- und Maschinenbauanstalt, Kupferschmiede, Kesselschmiede und Gießerei. Telegramm-Adresse: Otto Wilhelm, Stralsund. A. B. C. Code 5th Edit.

Digitized by Google

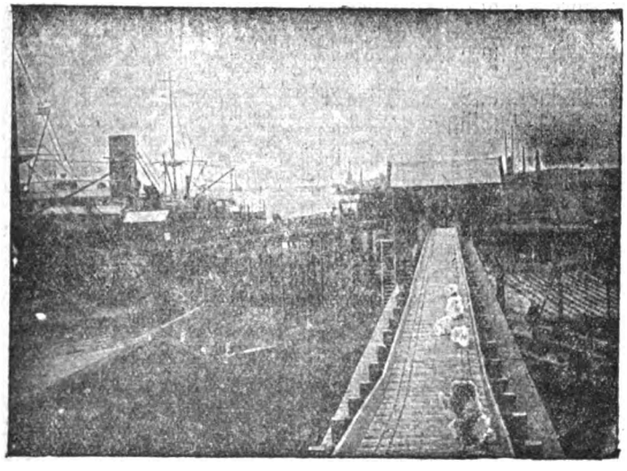
BAU
VERMIETUNG Eva REPARATUR
VON
SPEZIALWAGEN



EISENBAHN
VERKEHRSMITTEL
AKTIENGESELLSCHAFT
BERLIN

Wilhelm Fredenhagen
Maschinenfabrik und Eisengießerei
gegr. 1872 gegr. 1829
Offenbach am Main

Transport-Anlagen
aller Art



(3005)
Aufzüge

Hermann Held, Bochum i/W.
Fernsprecher 1366 Drahtanschrift: Apparateheld

Apparate Blechkonstruktion schwarz (75)
Behälter Grauguß säurebeständig
Rohrleitungen Stahlguß verbleit, verzinkt

Taifun-Rührwerke
D. R. P.
Spezial-Rührwerke
für die
gesamte chemische Industrie
In den größten Betrieben glänzend eingeführt und anerkannt
Verblüffend wirksam und einfach (3454)
Rührwerke-Fabrik G. m. b. H.
Berlin W. 35, Am Karlsbad 12/13. Telefon: Nollendorf 1112.
Wir bitten, unsere neue Adresse zu beachten.

Digitized by Google

Eintragungen von Adressen können jederzeit stattfinden. Der Auftrag gilt als fortbestehend, wenn er nicht vor der letzten Aufnahme gekündigt wird.

Führer durch die chemische Industrie.

Insertions-Preis: Einspaltige Nonpareille-Zeile für das Inland 1200 Mark, für das Ausland 2400 Mark jährlich.

Bei den mit * bezeichneten Firmen sehe man auch Näheres unter den in der „Chemiker-Zeitung" befindlichen Anzeigen.

ABC-Trieb.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen
Dr. Car. Brunnengräber, Rostock

Abdampf-Einmaschinen.
*C. Sennscnbrenner G. m. b. H. Düsseldorf-Obercassel

Abfüllmaschinen.
Fr. Kilian Berlin-Lichtenberg

Acetaldehyd.
Chem. Techn. Ind.-Bed. Dipl.-Ing. Erwin Reichmann, Berlin N. W. 52
*Holzverkohlungsind. A.G. Konstanz
Dr. Alexander Wacker, Gesellsch. für elektrochem. Industrie München

Acetanilid.
Chemische Fabrik Aubing b. München

Acetessigäther.
Lab. Dr. Fraenkel & Landau Berlin N37

Acetin.
Ch.F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Dr. Herzberg & Co. Elberfeld

Aceton.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Chem. Fabrik Eidelstedt vorm. Joh. Oswaldowski Eidelstedt b. Hamburg
Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagw.
Chem. Techn. Ind.-Bed. Dipl.-Ing. Erwin Reichmann, Berlin N. W. 52
Excelsior-Werk Taucha-Leipzig
*Holzverkohlungsind. A.G. Konstanz
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.

Aceton, techn. u. chem. rein.
Excelsior-Werk Taucha-Leipzig
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Aceton-Ersatz.
*Holzverkohlungsind. A.G. Konstanz
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Acetonöl, leicht und schwer.
Chem. Fabrik Eidelstedt vorm. Joh. Oswaldowski Eidelstedt b. Hamburg
Excelsior-Werk Taucha-Leipzig
*Holzverkohlungsind. A.G. Konstanz
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.

Acetylcelluloselacke.
„Cellon"-Werke Charlottenburg 4 (s. Cellon-Lacke)
Excelsiorwerk GmbH. Taucha-Leipz.
Dr. Quittner & Co. Berlin-Schöneberg

Acetylcelluloselösungen (transparent und farbig).
Atlas-Akt.-Ges. Chemische Fabrik, Mölkau b. Leipzig, Post Paunsdorf
Dr. Quittner & Co. Berlin-Schöneberg

Acetylchlorid.
Ch.F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.

Acetyl-Salicylsäure.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Chemische Fabrik Aubing b. München
Cont. Farbwerke A.-G. Berlin N. 24
Lehmann & Voss Hamburg 1

Acetylsalicylsäuretabletten.
Dr. Thilo & Co., Chem. Fabr. Mainz

Acid. phenyl. cinchonin.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Adrenine synthet.
Chem. Fa. Hoeckert, Michalowsky & Bayer A.-G., Berlin-Neukölln

Agar-Agar.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.

Agglomerieranlagen.
*Fe[illegible]r & Ziegler, Frankfurt a. M.
*G. Polysius, Eiseng., Maschf., Dessau

Akkumulatorensäure.
Ch. F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Ch.F. Kunheim & Co. AG., Berlin NW. 7
Curt Vocke, Bremen, Fleetrade 15b, Abteilung Chemische Fabrik

Alaun.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Gebr. Borchers Goslar a. Harz
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Ch. Fabr. Cotta E. Heuer, Dresden A. 29 (gebrannt, gemahlen)
Gebr. Giulini, GmbH. Ludwigshafen
Otto Kaufmann Niedersedlitz i. S. (auch gebrannt)
*Lehmann & Voss Hamburg
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg
Mitteld. Salzh. Ges. m. b. H., Leipzig
Fr. Müller, ch. F. Leopoldshall-Staßf. (auch gebrannt)
Gebr. Noggerath Hannover
Röper & Tesdorpf Hamburg 11
*Schröder & Eide Hamburg 11

Albumin.
*Martin Axelsen & Co. Hamburg
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Joachim Jensen Hamburg 36
*Lactowerk Horchheim-Worms.
*Lehmann & Voss Hamburg
Molkerei Eisenharz (Allgäu)
L. Prenzlau's Fabrikwerke Hamburg 1

Aldehyd.
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.

Alkaloide.
Rudolf Bayer Berlin S. 59
Curt Vocke, Bremen, Fleetrade 15 b

Alkohol, absol.
Ch. Fabr. Cotta E. Heuer, Dresden A. 29
*R. Eisenmann Berlin O. 17
Alb. Ernst G. m. b. H. Halle a. S.

Allweiß (Ölwollfarbe).
Traine & Hellmers, Cöln a. Rh.

Aloe.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
H. van Pels & Wolff, Hamburg 36

Alum.-Appar. aller Art.
*W. C. Heraeus G. m. b. H. Hanau a. M.
Wilh. Schmidding, Cöln-Mannsfeld

Aluminiumchlorid.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Alexander Wacker Gesellsch. für elektrochem. Industrie München

Aluminiumnitrat.
Ch.F. Kunheim & Co. AG., Berlin NW. 7
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hann.

Ameisenäther.
F. Wulf, Aktiengesellschaft, Abtlg. Chemische Fabrik Werl i. W.

Ameisensäure.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Dr. S. Landsberger Hamburg 39
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Ameisensaure Salze.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Ammoniak.
Gebr. Borchers Goslar a. Harz
Ch.F. Kunheim & Co. AG., Berlin NW. 7 flüssig, wasserfrei, kohlensaures, molybdänsaures, schwefelsaures
F. E. Ufer, Elberfeld (wasserfr., flüss.

Ammoniak und -Salze.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Ammoniaksoda.
Leon Holzer Ges. m. b. H. Wien VI, Capistrangasse 2

Ammoniumbiphosphat.
Ch.F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover
Gebr. Noggerath Hannover

Ammonium carb.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
*Lehmann & Voss Hamburg
Curt Vocke, Bremen, Fleetrade 15 b

Ammoniumfluorid (Ammoniumbifluorid).
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Ammoniumnitrat.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen

Ammoniumpersulfat.
*Chem. Werke Kirchhoff & Neirath, G. m. b. H., Berlin W 15

Ampullen.
Friedr. Wilh. Herbst, Berlin S. 59

Ammoniumsulfat.
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Amylacetat.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Brennerei- und Preßhefe-Fabrik Tornesch G. m. b. H. Tornesch
Chem. Techn. Ind.-Bed. Dipl.-Ing. Erwin Reichmann, Berlin N.W. 52
*R. Eisenmann Berlin O. 17
Excelsior-Werk Taucha-Leipzig
M. Fischls Söhne Prag-Smichow
*Holzverkohlungsind. A.G. Konstanz
A. F. Osterloh & Zoon Amsterdam
Stettiner Spritwerke, Chemische Abteilung G. m. b. H. Stettin
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24
F. Wulf, Aktiengesellschaft, Abtlg. Chemische Fabrik Werl i. W.

Amylalkohol.
Chem. Techn. Ind.-Bed. Dipl.-Ing. Erwin Reichmann, Berlin N.W. 52
*R. Eisenmann Berlin O. 17
*Holzverkohlungsind. A.G. Konstanz
Stettiner Spritwerke, Chemische Abteilung G. m. b. H. Stettin
F. Wulf, Aktiengesellschaft, Abtlg. Chemische Fabrik Werl i. W.

Amyloxyde.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov. (butters., essigs. etc.)
A. F. Osterloh & Zoon Amsterdam

Amylpräparate.
Ch. Fabr. Cotta E. Heuer, Dresden A. 29

Analysen.
Dr. Brauer, vereid. Chemiker, Cassel

Analysen-Wagen.
Spoerhase vorm Standinger Gießen
*Sartorius-Werke Akt.-Ges., Vereinigte Werkstätten für wissenschaftl. Instrumente v. F. Sartorius, A. Becker und Ludwig Tesdorpf Göttingen
*A. Verbeek & Peckholdt Dresden

Antichlor.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Chemikal. Handelsges. Nordhausen
Chem. Fabriken Harburg-Staßfurt vorm. Thörl & Heidtmann, Actien-Gesellschaft Harburg
Ch. Werke Strehla GmbH. Strehla a. E.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Max Kistner, Wiesbaden
*Lehmann & Voss Hamburg
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg
Wolf Netter Ludwigshafen a. Rh.
Gebr. Noggerath Hannover
*B. Roos & Co. Berlin W. 9 (kryst. und Perlform.)
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11
*Schröder & Eide Hamburg 11
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Antifebrin.
Chemische Fabrik Aubing b. München

Antimon (Crudum und Regulus).
A. Auerbach Hamburg
Louis Benzian Hamburg

Antimonerz.
Louis Benzian Hamburg
F. D. Bieber & Söhne Hambg., Devenh.

Antimonin.
C. H. Boehringer Sohn Nieder-Ingelheim am Rhein

Antimonoxyd.
A. Auerbach Hamburg
Louis Benzian Hamburg
Dr. Kretzer Coblenz-Wallersheim
Wolf Netter Ludwigshafen a. Rh.

Antimonpräparate.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Antimonsalz.
Louis Benzian Hamburg
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov. (Ersatz für Brechweinstein.)

Apfelsinenöl-Terpene.
Richard R. Allerding Hamburg 4

Apothekerschachteln, rund
Woldemar Schäfer Meißen a. Elbe

Apparate, chem. u. pharm.
Bartsch, Quilitz & Co. Berlin NW. 40, Heidestr. 55/57
Albert Dargatz Hamburg 1 Spezialität: Vollständige Neueinrichtungen. Eigene Glasbläserei.
*Fr. Chr. Fikentscher Zwickau i. S. (Gesellsch. m. beschr. Haft.)
Dr. Carl Goercki Dortmund
*W. Haldenwanger Spandau
*Volkmar Hänig & Co. Heidenau, Sa.
Rosenthal *Porzellanfabrik Abt. C. Marktredwitz
A. Primavesi, Magdeburg, Kaiserstr.

Appar. f. d. chem. Industr.
Wilh. Schmidding, Cöln-Mannsfeld

Appar. f. Laboratoriumsbedarf.
*Franz Hugershoff, GmbH, Leipzig 324

Apparate f. die Nahrungsmittelindustrie, f. Kautschuk u. Explosivstoffe.
*Volkmar Hänig & Co. Heidenau, Sa.
*Emil Passburg, Masch.-Fbr., Berlin

Apparate für Säure-Industrie, gepanzert, hochsäurebeständig.
W. Strzoda Brieg, Bez. Breslau

Apparate f. Unterrichtszwecke
Dr. Carl Goercki Dortmund

Apparate und Gefäße für die chem. Industrie.
*Franz Gerhardt Schönebeck a. Elbe
Apparate u. Maschinen, neu und gebraucht. F. W. Günther, Leipzig, Lilienstraße 14 Telegr. Extrakto. Telefon 00900.
*Volkmar Hänig & Co. Heidenau, Sa.
*Höchster Gießerei L. Scriba Höchst a. M.
*Maschinenfabr. Sangerhausen A.-G. Apparate und Gefäße aus Gußeisen und Schmiedeeisen aller Art, auch Original-Frederking-Apparate (s. d.)
*Emil Passburg, Masch.-Fbr. Berlin
Aug. Schnakenberg Vohwinkel (Rhld.)
*Steinzeugröhrenfabrik G. m. b. H. Lugknitz, O.-L. (Röhren und Gefäße aller Art.)

Aräometer.
Glasinstrumenten- u. Thermometer-Fabrik Dr. Schwartz, Schöffel & Neumann Langewiesen i. Th.
Dr. Carl Goercki Dortmund
A. Primavesi, Magdeburg, Kaiserstr.

Argentum colloidale.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln.

Argentum proteinicum.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Argentum nuclein.
Chem. Fa. Hoeckert, Michalowsky & Bayer A.-G., Berlin-Neukölln

Arsenmehl.
Rich. Unger, Hamburg I, Biberhaus

Arsenmetall.
Biermanns Metall-Industr. Hannover

Arsenigsaure Salze.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Arsenik.
A. Auerbach Hamburg
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Louis Benzian Hamburg
Dindorf & Hache Dresden-Neustadt
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.

Arsen-Produkte.
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg

Arsensäure.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Arsensaure Salze.
Gebr. Borchers Goslar a. Harz
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Asbest.
Aflenzer Grafit- und Talkstein-Gewerkschaft Wien 9/3
Bernfeld & Rosenberg, Wien 9/3 Währingerstr. 33
Louis Benzian Hamburg
*Talkumgewerke Eduard Elbogen Anger, Steiermark

Asphalt.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Bernfeld & Rosenberg, Wien 9/3 Währingerstr. 33
A. Petersen, Duisburg, Postfach 168

Asphaltbitumen.
Harburger Chemische Werke Schön & Co. Harburg-Elbe

Atemschutz-Geräte.
Chemische Werke vorm. Auergesellschaft m. b. H., Komm.-Gesellsch., Berlin O. 17, Ehrenbergstr. 11/14
Industriemasken-Vertriebsgesellschaft m. b. H., Berlin O. 17, Ehrenbergstr. 11/14

Äther, Alkoholpräp.
A. F. Osterloh & Zoon Amsterdam

Ätherische Öle.
Chemische Fabrik Naarden (Holl.)
Rudolf Lauche Leipzig
Herm. Masche Kötzschenbroda i. Sa.
A. Maschmeijer jr. Amsterdam, Omv.
Metzner & Otto Leipzig

Äther. Öle u. Essenzen.
Richard R. Allerding Hamburg 4
Metzner & Otto Leipzig
A. F. Osterloh & Zoon Amsterdam

Äthylenbromid.
*E. de Haën, A.-G. Seelze b. Hann.
Kali-Handelsges. Bleicherode

Atmungsapparate.
*C. B. König Altona a. E.
Rudolf Müller Leipzig 8

Ätz-Alkalien.
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Consolid. Alkaliwerke Westeregeln
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.
Wolf Netter Ludwigshafen a. Rh.

Ätzkalium.
Consolid. Alkaliwerke Westeregeln
Dr. Hensel & Co. Blumenthal b. Brem.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Kali-Handelsges. Bleicherode
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G., Hamburg
Walter Muths & Co., Hamburg 1
Gebr. Noggerath Hannover
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Ätzkali, fest.
Consolid. Alkaliwerke Westeregeln

Ätzkalk.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov

Ätznatrium.
Chemikal. Handelsges, Nordhausen
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Leon Holzer Ges. m. b. H. Wien VI., Capistrangasse 2
Walter Muths & Co., Hamburg 1
Gebr. Noggerath Hannover
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Autoklaven.
*W. Pflugbeil & Co. Berlin N. 4.

Baldriansäure.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Ballons.
*A.-G. d. Gerresheim. Glash.-Werke vorm. F. Heye, Zentralbüro: Düsseldorf, Schadowstraße 30
*Chemische Fabrik u. Glashütte C. Schlaegel G. m. b. H. Corbetha (Bhf.)
*Glasfabrik Wilhelmshütte Himly, Holscher & Co. Nienburg a. Weser
*Glashütte Westerhüsen A. Grafe Nachf. Magdeburg-Südost
*Salbker Glashütte A. Dörries Erben Magdeburg Südost

Balsam peruv. artif.
Chemische Fabrik Reisholz G. m. b. H. Reisholz b. Düsseldorf
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Baracken.
*Holzhausbau Dickmann Berlin W 57

Barium, salpeters.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Bariumsuperoxyd.
*Chemische Fabrik Coswig-Anhalt
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Barythydrat.
*Chemische Fabrik Coswig-Anhalt
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Traine & Hellmers, Cöln a. Rh.

Bau chem. Fabriken.
Willy Manger Ing.-GmbH. Dresden 21

Bau von chemischen Fabriken und Salinen.
*Emil Passburg, Masch.-Fbr. Berlin

Bauxite.
Fritz Ferber Mannheim D 7, 14

Benzaldehyd.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Eduard Craass Hamburg 1
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N 24

Benzine.
Act.-Ges. für Petroleum-Industrie Nürnberg 13

Benzoesäure.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Dr. Chr. Brunnengräber Rostock
Chemische Fabrik Aubing b. München
Dr. Kulenkampff & Co. Magdeburg
Dr. S. Landsberger Hamburg 39
*Lehmann & Voss Hamburg
Gebr. Noggerath Hannover
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Benzoesaures Natron.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp
Dr. Chr. Brunnengräber Rostock
Eduard Craass Hamburg 1
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp
Dr. Kulenkampff & Co. Magdeburg
*Lehmann & Voss Hamburg
*Dr. Thal, Böhm & Co. Berlin N. 24

Benzol.
F. E. Ufer Elberfeld

Benzonaphthol.
Chemische Fabrik Aubing b. München

Berberitzensaft.
Dr. Ernst Kumpf Villach (Austria)

Beryllsalze.
Ch.F. Kunheim & Co. AG., Berlin NW. 7
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.

Betanaphthol.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Ch. Werke Strehla GmbH. Strehla a. E.
B. Roos & Co. Berlin W. 9

Bismut. oxyjodogallic.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Bismut. tribromphenyl.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Bisulfit.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Lehmann & Voss Hamburg
Gebr. Noggerath Hannover
*Schröder & Eide Hamburg 11

Bittersalz.
Ahrtal-Industrie, Neuenahr
Chemikal. Handelsges. Nordhausen
Consolid. Alkaliwerke Westeregeln
Diener, Blank & Co G. m. b. H. Berlin S.W. 29, Schwiebuser Str. 2
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover
Kali-Handelsges. Bleicherode
Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagw.
Dr. Krüger & Sommerfeld, Berlin W. 35
*Lehmann & Voss Hamburg
G. W. Marwitz & Co., Berlin S.W. 48
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg
Mitteld. Salzh.-Ges. m. b. H., Leipzig
Fr. Müller, ch. F. Leopoldshall-Staßf.
Gebr. Noggerath Hannover
B. Roos & Co. Berlin W. 9
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11
Staßfurter Chemische Fabrik vormals Vorster & Grüneberg A.-G. Staßfurt
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24
Ver. Chem. Fabriken zu Leopoldshall
Curt Vocke, Bremen, Fleetrade 15 b

Bitumen.
Harburger Chemische Werke Schön & Co. Harburg-Elbe
A. Petersen, Duisburg, Postfach 168

Blanc fixe.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
*Lehmann & Voss Hamburg
Gebr. Noggerath Hannover
Pretzschner & Fritzsching Barytwerke Dresden
Dr. W. Sander, Richelsdorferhütte
Joh. Wilh. Schürmann Barmen
Traine & Hellmers, Cöln a. Rh.

Blau, Pariser.
Ch.F. Kunheim & Co. AG., Berlin NW. 7

Blau, Stahl (Milori).
Ch.F. Kunheim & Co. AG., Berlin NW. 7

Blei, harz-, bor- u. leinölsaures.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Blei-Armaturen u. App.
Fr. Wilh. Acker Dortmund
*Bleiindustrie A.-G., Freiberg i. S.
I. L. Carl Eckelt G. m. b. H., Berlin W.
*Gottfried Hagen Köln-Kalk
Hugo Ising Altlandsberg (Mark)
*J. Machwürth, Vohwinkel
*Carl Ruppel Höchst a. M.
A. Schmakenberg Vohwinkel
*Bernh. Spierling Harburg a. E.

Bleibleche.
*Bleiindustrie A.-G., Freiberg i. S.
*Gottfried Hagen Köln-Kalk

Bleicherde.
Ernst Buchin Hamburg

Bleiglätte.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
*Holzverkohlungsind. A.-G. Konstanz
*Lehmann & Voss Hamburg

Bleiglätte, rein gemahlen.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Harburger Chemische Werke Schön & Co. Harburg-Elbe
Carl Renninger Mannheim

Bleilötarbeiten.
Fr. Wilh. Acker Dortmund
Ad. Beutler Düsseldorf, Bandelstr.
*Bleiindustrie A.-G., Freiberg i. S.
P. Böhme, Bleilöterei, Freiberg Sa.
Karl Böting Oberhausen, Rhld.
Th. Clemens Cöln-Deutz
I. L. Carl Eckelt G. m. b. H., Berlin W.
Est. Gardyan, Breslau X, Mathiasstr.
*Gottfried Hagen Köln-Kalk
Mich. Hüllekremer sen. Neuß a. Rh.
Industrie-Bau u. Produkten-Ges. m. b. H. Beuthen O.-S.
Hugo Ising Altlandsberg (Mark)
*J. Machwürth, Vohwinkel
Peter Nagelschmidt, Sterkrade (Rhld.)
A. Scheidegger & Söhne, Uerdingen a. Rh.
Aug. Schnakenberg Vohwinkel (Rhld.)

Bleimennige.
Arzberger, Schöpff & Co. [illegible]
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Eduard Craass Hamburg 1
Adolf Jüttner Breslau
*Lehmann & Voss Hamburg
Metallchemie G. m. b. H., Düsseldorf Schließfach
Walter Muths & Co. Hamburg 1
Wolf Netter Ludwigshafen a. Rh.
Röper & Tesdorpf, Hamburg
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Bleimennige, rein gem.
Harburger Chemische Werke Schön & Co. Harburg-Elbe
Carl Renninger Mannheim

Bleirohre.
*Bleiindustrie A.-G., Freiberg i. S.
*Gottfried Hagen Köln-Kalk
Hugo Ising Altlandsberg (Mark)

Bleisaure Salze.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Bleisuperoxyd.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Bleiweiß.
Arzberger, Schöpff & Co. [illegible]
*Holzverkohlungsind. A.-G. Konstanz

Bleizucker.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
*Holzverkohlungsind. A.-G. Konstanz
*Lehmann & Voss Hamburg
Röper & Tesdorpf Hamburg 11
Roessler & Co. [illegible]
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus
Dr. Alexander Wacker, Gesellsch. f. elektrochem. Industrie. München

Blutalbumin.
*Martin Axelsen & Co. Hamburg
*Lehmann & Voss Hamburg
L. Prenzlau's Fabrikwerke Hamburg 1
H. Troenlen & Cie., Mülhausen i. B.

Blutlaugensalz.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
C. W. Kaise Dresden-A.
Montangesellschaft m. b. H., Berlin-Charlottenburg, Uhlandstr.

Blutlaugensalz, rot, gelb.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Ch.F. Kunheim & Co. AG., Berlin NW. 7

Borax.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Gebr. Borchers Goslar a. Harz
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg
Victor Gossiaux, Köln a. Rh.
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.
Ch.F. Kunheim & Co. A.G. Berlin NW. 7
Gebr. Noggerath Hannover
Röper & Tesdorpf Hamburg 11

Boraxglas.
E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Borsäure.
Gebr. Borchers Goslar a. Harz
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Hell & Sthamer A.-G. Hamburg
Victor Gossiaux, Köln a. Rh.
Ch.F. Kunheim & Co. A.G. Berlin NW. 7
Wolf Netter Ludwigshafen a. Rh.
Gebr. Noggerath Hannover
Röper & Tesdorpf Hamburg 11
Curt Vocke, Bremen, Fleetrade 15 b

Digitized by Google

Borsaure Salze.
E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Bors. Manganoxydul.
Gebr. Borchers Goslar a. Harz
E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Gebr. Noggerath Hannover

Bettiche.
Ferd. Ahrens, Faßfabrik, Hannover
*Rich. Kohl GmbH. Roßlau i. Anh.

Braunstein.
Louis Benzian Hamburg
Richard Brandt & Co., Berlin SW. 68
*Harzer Braunsteinwk. Wernigerode
*Lehmann & Voss Hamburg
H. P. Pieterse, Rotterdam,
3c Stationsweg.
Pretzschner & Fritzsching, Erzbergwerke u. Mahlwerke, Dresden
*Thür. Braunsteinwerke Arnstadt

Braunstein, künstl.
Richard Brandt & Co., Berlin SW. 68
Pretzschner & Fritzsching
Chemische Fabrik Dresden

Brechschrecken.
*Krupp-Grusonwerk Magdeburg

Brennöfen.
*Feilner & Ziegler, Frankfurt a. M.
Willy Mangerling.-GmbH. Dresden 21
*G. Polysius, Eiseng., Maschf., Dessau

Brom, flüssig.
Deutsche Solvay-Werke Bernburg
Diener, Blank & Co., G. m. b. H., Berlin S.W. 29, Schwiebuser Str. 2
Kali-Handelsges. Bleicherode
Dr. Krüger & Sommerfeld, Berlin W. 35
G. W. Marwitz & Co., Berlin SW. 48
Wolf Netter Ludwigshafen a. Rh.
Salzbergwerk Neu-Staßfurt
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Bromammon, D. A. B. V.
Veltener Chemische Werke G.m.b.H. Berlin NW. 7, Dorotheenstr. 36

Bromkalium, D. A. B. V.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Eduard Crasso Hamburg 1
Deutsche Solvay-Werke Bernburg
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Salzbergwerk Neu-Staßfurt
Veltener Chemische Werke G.m.b.H. Berlin NW. 7, Dorotheenstr. 36

Bromnatrium, D. A. B. V.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Salzbergwerk Neu-Staßfurt
Veltener Chemische Werke G.m.b.H. Berlin NW. 7, Dorotheenstr. 36

Brompräparate.
Ch. F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.

Bromsalze.
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Chemikal. Handelsges. Nordhausen
Consolid. Alkaliwerke Westeregeln
Kali-Handelsges. Bleicherode
G. W. Marwitz & Co., Berlin SW. 48
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Bromwasserstoffsäure.
Consolid. Alkaliwerke Westeregeln
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Lehmann & Voss Hamburg

Butterfarbe, Käsefarbe, Labpulver u. Labextrakt
Rud. Bayer, Labfabr., Fabr. Konstanz
Verkaufsbüro Berlin S. 59.

Buttersäure.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Buttersaure Salze.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
C. Serger, Wolmirstedt, Bez. Magdbg.

Cadmiumgelb.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov
*G. Siegle & Co. Stuttgart 5

Cadmiummetall.
Louis Benzian Hamburg
Biermanns Metall-Industr. Hannover
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Paul Speier Breslau XVI

Cadmiumsalze.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Calcinieranlagen.
*Feilner & Ziegler, Frankfurt a. M.

Calcinierte Tonerde
Gebr. Giulini, GmbH. Ludwigshafen

Calcium-Ammoniumbiphosphat.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Calciumbiphosphat
Ch. F. Bettenhausen GmbH Cassel-B.
Ch. Fabr. Kirchberg GmbH. Berlin O. 34
Chemische Fabrik Wülfel, Juch & Dittmar Hannover-Wülfel.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Calciumcarbid.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Calc. carb. alle Sorten
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
B. Roos & Co. Berlin W. 9

Calciumcarb. praec. leviss.
Farbenwerke Wunsiedel i. B.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
*Kausch & Co. Hamburg-Lüneburg
*Lehmann & Voss Hamburg
Lipsia, Chemische Fabrik A.-G. Mügeln, Bez. Leipzig
Saltne Lüneburg, Abt. Chem. Fabrik, Lüneburg, Prov. Hannover.
Ver. Farbwerke A.-G. Wunsiedel i. B.
*Wesenfeld, Dicke & Co., Barmen-R.

Calcium lactic. pur. sol. D. Ap. V.
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Calciumphosphol acticum.
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Calcium phosphoricum purum und purius.
Ch. F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
F. Wulf, Aktiengesellschaft, Abtlg. Chemische Fabrik Werl i. W.

Calciumpyrophosphat.
Chemische Fabrik Wülfel Juch & Dittmar Hannover-Wülfel.

Calciumsuperoxyd.
*Chemische Fabrik Coswig-Anhalt
Chemische Werke Kirchhoff & Netrath G. m. b. H., Berlin W. 15.

Campher.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp

Eduard Crasso Hamburg 1

Campher-Terpene.
Richard R. Allerding Hamburg 4

Carbamid.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen

Carborund.
C. Conradty Nürnberg

Carmin.
*G. Siegle & Co. Stuttgart 5

Carnaubawachs.

E. N. Becker, Hamburg. Mönckeb. Str

Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp

Carnaubawachsrückstände.
Chemische Fabrik Dessau Dessau

Carragheenmoos.
Fauth & Co. Mannheim
Paul Gloess, Landerneau
(Finistère) Frankreich

Cartonnagen.
*Becker & Marthausen Cassel
*C. Oesterheld Gotha

Casein.

Brander & Co., G.m.b.H., Hamburg, Colonnaden 46, Alleinvertreter für Elowson & Wester Ltda. in Buenos Aires

Diederich & Paquet GmbH. Cöln a. Rh.
*Lactowerk Horchheim-Worms.
*Lehmann & Voss Hamburg
*G. B. Marsmann Hamburg
Molkerei Eisenhars (Allgäu)
Aug. Nielsen, Hamburg 36, Königstr. 21
*Schuncke & Co. Hamburg 19
H. Troenlen & Cie., Mülhausen i. Els.

Catechu.
*Schröder & Eide Hamburg 11

Cellemit-Lacke.
Dr. Quittner & Co., Berlin-Schöneberg

Cellonabfälle.
Alfred Alexander, Berlin NO. 55
Prenzlauer Allee 100

Cellon-Lacke.
„Cellon"-Werke Dr. Arthur Eichengrün Charlottenburg 4

Celluloidabfälle, Cl.-L.-Verk.
Alfred Alexander Berlin NO. 55, Prenzlauer Allee 10;
Louis Benzian Hamburg
Albert Mattil Landau (Pfalz)
C. G. Wagner, GmbH., Taucha b. Lpz.

Celluloid-Kitt.
Atlas-Akt.-Ges. Chemische Fabrik, Mölkau b. Leipzig, Post Paunsdorf
Deutsche Celluloid-Fabrik Eilenburg 1, Prov. Sa.
Excelsior-Werk GmbH. Taucha-Leip.

Celluloid-Klebstoff.
Excelsiorwerk GmbH. Taucha-Leips.

Celluloid-Lack.
Excelsior-Werk GmbH. Taucha-Leip.

Celluloid-Lösungen.
Atlas-Akt.-Ges. Chemische Fabrik, Mölkau b. Leipzig, Post Paunsdorf
Deutsche Celluloid-Fabrik Eilenburg 1, Prov, Sa.
Excelsior-Werk GmbH. Taucha-Leip.

Celluloid-Lösungsmittel.
Excelsiorwerk GmbH. Taucha-Leips
*Holzverkohlungsind. A. G. Konstanz

Cellulose-Acetat.
Verein f. chem. Ind., Frankfurt a. M.

Ceresin.

Akt.-Ges. für Mineralöl-Industrie vorm. David Fanto & Comp., Abt. Chem. Werke Stockerau, Brief-Adr.: Chewesto, Wien III, Schwarzenbergplatz 5a.

E. N. Becker Hamburg, Mönckeb. Str

Bunge & Corte GmbH. Halle a. S.
Chemische Fabrik Aubing b. München
Chemische Fabrik Dessau Dessau
Sam. Fr. Holtzapfel Grub b. Coburg
Carl Netz Jena

Ceriumsalze.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Cersalze.

Ch. F. Kunheim & Co., A. G. Berlin NW. 7

Chamottewaren.
Silamit-Werke Dr. Strassmann & Co. Crefeld-Linn a. Rh.

Chatterton-Verbundmasse
A. Petersen, Duisburg, Postfach 168

Chemikalien aller Art.
Alsberg & Katz (Tel.-Adr. Ricagatus) Hamburg 8.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Louis Benzian Hamburg

Chemische Faarik Gustav Herold, Frankfurt a. M. Telegr.-Adr.: Chemieherold, Frankfurtmain.

*Lassek & Riselt, G. m. b. H., Hamburg 8, Gr. Reichenstr. 17.

Chemikalien, anorg.

Leon Holzer Ges. m. b. H. Wien VI., Capistrangasse 2

Chemikalien f. Feuerwerk.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Chemikalien f. Milchsäurer.
Dr. N. Gerber's Co. m. b. H. Leipzig
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Chemikalien-Export.
Ludw. Burchard & Co., Berlin NW. 7

Chem.-pharm. Präparate.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Chemische Fabrik Aubing b. München
H. Finzelberg's Nachf. Andernach, Rh.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln
Kaban, ch. Fabr. G. m. b. H., Wandsbek
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.

Chem. reine Säuren.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.

Chem.-techn. Untersuch.
Dr. Aufrecht, beeid. Ch., Berlin N. W. 6
Dr. Bein, Ger.-Chem. Berlin S. W. 11
Dr. Brauer, vereid. Chemiker, Cassel
Dr. Schmiedel & Gunzert Stuttgart
Dr. P. Schwenzer, Chem., Düsseldorf

Chemische Laboratorien.
Dr. Oskar Lecher Cottbus

Chemische Thermometer.

Friedr. Wilh. Herbst, Berlin S. 59

Chlor, flüssiges.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen
*Deutsche Solvay-Werke Bernburg
Salzbergwerk Neu-Staßfurt

Chloraluminium.
Ch. Fbr. Bernburg Dr. H. Wagner & Co.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Chloräthyl.
Ch. Fbr. Dr. G. Robisch GmbH. München 25
Dr. Speier & v. Karger, Berlin S. 59
Dr. Thilo & Co., Chem. Fabr., Mains.

Chlorbarium.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Diener, Blank & Co., G. m. b. H., Berlin S. W. 29, Schwiebuser Str. 2
Fritz Ferber, Mannheim D. 7. 14
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Lehmann & Voss Hamburg
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg
Wolf Netter Ludwigshafen a. Rh.
Hugo Richter Magdeburg S.
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11
*Schröder & Eide Hamburg 11
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Chlorbenzol.
Gebr. Noggerath Hannover

Chlorcalcium.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Ahrtal-Industrie Neuenahr
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Diener, Blank & Co., G. m. b. H., Berlin S. W. 29, Schwiebuser Str. 2
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagw.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr Kritzer & Sommerfeld Berlin W. 35

Ch. F. Kunheim & Co., A. G. Berlin NW. 7

*Lehmann & Voss Hamburg
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg
Mitteld. Salzh.-Ges. m. b. H., Leipzig
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11
*Dr. Thal, Böhm & Co. Berlin N. 24

Chlorcalcium, 70/75 %.
Harburger Chemische Werke Schön & Co. Harburg-Elbe

Chlorcalcium 70/75 u. 90/95 %.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
F. E. Ufer Elberfeld
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Chlorkalk.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Consolid. Alkaliwerke Westeregeln
Wolf Netter Ludwigshafen a. Rh.
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus
Curt Vocke, Bremen, Feetrade 15 b

Chlormagnesium.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Ahrtal-Industrie Neuenahr
Richard Brandt & Co., Berlin SW. 68
Chemikal. Handelsges. Nordhausen
Deutsch-Holl. Handelsg. m. b. H. (vorm. Jan C. Schoen) Düsseldf. 1, Wilhelmp. 9
Deutsche Solvay-Werke Bernburg
Diener, Blank & Co., G. m. b. H., Berlin S. W. 29, Schwiebuser Str. 2
Kali-Handelsges. Bleicherode
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.
Dr. Krüger & Sommerfeld Berlin W. 35
*Lehmann & Voss Hamburg
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg
Mitteld. Salzh.-Ges. m. b. H., Leipzig
Fr. Müller, ch. F. Leopoldshall-Staßf.
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11
Staßfurter Chemische Fabrik vormals Vorster & Grüneberg A.-G. Staßfurt
F. E. Ufer Elberfeld
Ver. Chem. Fabriken zu Leopoldshall

Chlormangan.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chloroform.
Ch. Fabr. Cotta E. Heuer, Dresden A. 29

Chlorophyll.
*Holzverkohlungsind. A.-G. Konstanz
*Lehmann & Voss Hamburg
Oscar Wender & Co. Dresden-N.

Chlorsaurer Baryt.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Hoepfner, Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.

Chlorsaures Kali.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
F. J. Ennemoser, chemische Fabrik, Zirl, Tirol.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Kali-Handelsges. Bleicherode
*Lehmann & Voss Hamburg
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg
B. Roos & Co. Berlin W. 9
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11
Salzbergwerk Neu-Staßfurt
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Chlorsaures Natron.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Chlorschwefel.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Chlorzink.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Richard Brandt & Co., Berlin SW. 68
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Chemische Fabrik f. Hüttenprodukte Akt.-Ges. Düsseldorf
Ch. Werke Strehla GmbH. Strehla a. E.
Diener, Blank & Co., G. m. b. H., Berlin S. W. 29, Schwiebuser Str. 2
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Lambert Kochs Düsseldorf 55
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.

Ch. F. Kunheim & Co., A. G. Berlin NW. 7

*Lehmann & Voss Hamburg
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg
Gebr. Noggerath Hannover
Reiche & Voss Berlin SW. 61
*Dr. Thal, Böhm & Co. Berlin N. 24
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Chlorzinklauge.
Chemische Fabrik f. Hüttenprodukte Act.-Ges. Düsseldorf
Ch. Werke Strehla GmbH. Strehla a. E.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Lambert Kochs Düsseldorf 55

Chlorzink.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov

Chromalaun.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Lehmann & Voss Hamburg
Gebr. Noggerath Hannover
*Schröder & Eide Hamburg 11
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Chromchlorid.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Chromerz.
Louis Benzian Hamburg

Chromgelb.
Chem. Fabr. Electro Flörsheim a. M.

Chrommetall.
Biermanns Metall-Industr. Hannover
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Chromoxyd.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Chem. Fabr. Electro Flörsheim a. M.
Reinhold Gix, Reichenbach (Oberl.)
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. Kretzer Coblenz - Wallersheim
*G. Siegle & Co. Stuttgart 5

Chromoxydhydrat.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov
*G. Siegle & Co. Stuttgart 5

Chromsalze.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
C. H. Erbslöh Düsseldorf

Chromsäure.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Chromsäure, kryst.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Chromsaure Salze.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Chromsaurer Baryt.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Chroms. Ammoniak, saur.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Chromsaures Kali.
C. W. Kulse Dresden-A.
*Schröder & Eide Hamburg 11

Chromsaures Natron.
C. W. Kulse Dresden-A.

Coffeinsalze.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Collodium.
Ch. Fabr. Cotta E. Heuer, Dresden A. 29
Deutsche Celluloid-Fabrik Eilenburg 1, Prov. Sa.
*R. Eisenmann Berlin O. 17
F. Wulf, Aktiengesellschaft, Abtlg. Chemische Fabrik Werl i. W.

Collodiumlösungen.
Excelsiorwerk GmbH. Taucha-Leips.
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Collodiumwolle.
Deutsche Celluloid-Fabrik Eilenburg 1, Prov. Sa.
Deutsche Spreagstoff-A.-G. Hamburg
*Westfälisch-Anh. Sprengstoff-A.-G. Berlin W. 9
Wolff & Co. Walsrode

Cotarnin.
Chem. Fa. Hoeckert, Michalowsky & Bayer A.-G., Berlin-Neukölln

Cremor tartari.
(Gereinigter Weinstein.)

Akt.-Ges. für Mineralöl-Industrie vormals David Fanto & Co., Abtlg. Chem. Werke Stockerau, Brief-Adr.: Chewesto, Wien III, Schwarzenbergplatz 5a

Chemische Fabrik Budenheim Ludwig Utz m. b. H. Mains
Chemische Fabrik Winkel a. Rh.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Eugen Korte, Bonn a. Rh.
*Lehmann & Voss Hamburg
Röper & Tesdorpf Hamburg 11
Schott & Co., chem. Fabr. Nieder-Olm

Cumarin.
Richard R. Allerding, Hamburg 4
Dr. Schmitz & Co. Düsseldorf

Dampfmaschinen.
*Emil Passburg, Masch.-Fabr. Berlin

Degras.

L. Prenzlau's Fabrikwerke Hamburg 1

Denaturierungsholzgeist.
*Holzverkohlungsind. A. G. Konstanz

Denaturierungsmittel.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Holzverkohlungsind. A. G. Konstanz

Desinfektionsmittel.
H. Finzelberg's Nachf. Andernach, Rh.
Kabanch. Fabr., GmbH., Wandsbek

Destillier- u. Rektifizierapparate.
*Volkmar Hänig & Co. Heidenau, Sa.
Carl Hesselbach, Kitzingen.
*Maschinenfabr. Sangerhausen, A.-G. (Gußeiserner Kolonnen-Apparat ohne innere Verschraubungen)

Destilliertes Wasser.

Ch. F. Kunheim & Co., A. G. Berlin NW. 7

Dextrin.
Curt Vocke, Bremen, Fleetrade 15 b

Diacetyltannin.
Chem. Fa. Hoeckert, Michalowsky & Bayer A.-G., Berlin-Neukölln

Dicalciumphosphat.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Dichloräthylen.
Dr. Alexander Wacker, Gesellsch. für elektrochem. Industrie München

Digitoxin, solut.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Dipenten.

Eduard Crasso Hamburg 1

Dipteritis-Öl.
Richard R. Allerding, Hamburg 4

Dolomit.
*Thüring. Braunsteinwerke Arnstadt

Doppeltkohlensaur. Kali.
Bohlig & Roth Eisenach
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Kali-Handelsges. Bleicherode

Doppeltkohlens. Natron
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Bohlig & Roth Eisenach

Doppeltschwefligs. Kalk.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Ch. F. Kunheim & Co., A. G. Berlin NW. 7

Dopp. schwefligs. Natron (trocken und flüssig).
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Ch. F. Kunheim & Co., A. G. Berlin NW. 7

Drehfilter.
*Feilner & Ziegler, Frankfurt a. M.
*G. Polysius, Eisenq., Maschf., Dessau (Urfilter D. R. P.)

Dreiwalzenmühlen.
Erwin Veith Köln-Deutz

Drogen aller Art.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Louis Benzian Hamburg
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.

Druckfässer und -Töpfe.
*Krupp-Grusonwerk Magdeburg

Dünger, künstlicher.
Gunter, Schröder & Co. Harburg a. E.

Düngerfabrik-Einricht.
*Julius Feis Berlin Elberfelderstr. 40
F. W. Günther Leipzig, Lilienstr. 14
*Krupp-Grusonwerk Magdeburg
*G. Polysius, Eisenq., Maschf., Dessau
Dipl.-Ing. Geo Römer München 2
*Heinrich Schirm Leipzig-Plagwitz

Ei-Albumin.
*Martin Axelsen & Co. Hamburg
Joachim Jansen Hamburg 36
Lactowerk Horchheim-Worms
*Lehmann & Voss Hamburg

L. Prenzlau's Fabrikwerke Hamburg 1

Eigelb.
*Martin Axelsen & Co. Hamburg
Joachim Jansen Hamburg 36
*Lactowerk Horchheim - Worms.
*Lehmann & Voss Hamburg

L. Prenzlau's Fabrikwerke Hamburg 1

Eisen-Albuminat (neutral)
(in kaltem Wasser sofort löslich, ohne Zusatz von Natronlauge).
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Eisenbeize, salp. u. holzs.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Gebr. Langerfeld Krefeld-Königshof
Joh. Wilh. Schürmann Barmen
Terheggen & Wieynk Krefeld
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.
Friedr. Wachs Elberfeld

Eisenchlorid.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.
*B. Roos & Co. Berlin W. 9
Dr. Alexander Wacker, Gesellsch. f. elektrochem. Industrie, München

Eisenchlorür.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Eisenfeilspäne.
Louis Benzian Hamburg
Adolf Jüttner Breslau 16

Eisenglimmer.
Adolf Jüttner Breslau 16

Eisenoxyd.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov. (chem. rein.)
D. Kretzer Coblenz Wallersheim
*Lehmann & Voss Hamburg
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Eisenpeptonat (30 % Fe).
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W

Eisenpräparate.
H. Finzelberg's Nachf. Andernach, Rh.
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Eisen-Saccharat (3 u. 10 %).
Dr. Chr. Brunnengräber Rostock
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Eisenuntersuchgsappar.
Dr. Carl Goercki Dortmund

Eisenvitriol.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
*Lehmann & Voss Hamburg
Montangesellschaft m. b. H. Berlin-Charlottenburg, Uhlandstr. 192
*Wesenfeld, Dicke & Co., Barmen-R.

Eisessig.
*Holzverkohlungsind. A. G. Konstanz
*Kausch & Co. Hamburg-Lüneburg
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.
Dr. Alexander Wacker, Gesellsch. für elektrochem. Industrie München

Eismaschinen.
*C. G. Haubold A.-G. Chemnitz i. S.
*Emil Passburg, Masch.-Fabr. Berlin
*C. Senssenbrenner G. m. b. H., Düsseldorf-Oberkassel.

Elektr. Brutschränke.
*W. C. Heraeus G.m.b.H., Hanau a. M.

Elekt. Isoliermassen.
A. Petersen, Duisburg, Postfach 168

Elektr. Öfen (f. Laborat.)
*W. C. Heraeus G.m.b.H. Hanau a. M.

Elektr. Trockenschränke.
*W. C. Heraeus G.m.b.H. Hanau a. M.

Elektroden.
Anthony & Bichmann Hamburg 8

Elemente-Braunstein.
Pretzschner & Fritzsching, Erzbergwerke u. Mahlwerke Dresden
*Thür. Braunsteinwerke Arnstadt

Elevatoren.
*Heinrich Schirm Leipzig-Plagwitz

Emaillen.
Dr. Kretzer Coblenz - Wallersheim

Entfärbungskohle.
Chem. Werke Carbon GmbH., Ratibor
Stettiner Spritwerke, Chemische Abteilung, G. m. b. H., Stettin.

Entfärbungsmittel.
Chem. Werke Carbon GmbH. Ratibor
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Lehmann & Voss Hamburg

Entfettungsapparate.
*Volkmar Hänig & Co. Heidenau, Sa.
*Heinrich Schirm Leipzig-Plagwitz

Eponit.
Chem. Werke Carbon GmbH. Ratibor

Erdfarben.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Ahrtal-Industrie Neuenahr
*Eduard Elbogen Wien III/2

Erzaufbereit.-Anlagen.
*Krupp-Grusonwerk Magdeburg

Erze aller Art.
Louis Benzian Hamburg
Adolf Jüttner Breslau 16

Essenzen.
Metzner & Otto Leipzig
A. F. Osterloh & Zoon Amsterdam

Essigäther.
Ch. Fabr. Cotta E. Heuer, Dresden A. 29
*R. Eisenmann Berlin O. 17
*Holzverkohlungsind. AG. Konstanz
A. F. Osterloh & Zoon Amsterdam
Dr. Alexander Wacker, Gesellsch. für elektrochem. Industrie München
F. Wulf, Aktiengesellschaft, Abtlg. Chemische Fabrik Werl i. W.

Essigessenz.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
*Holzverkohlungsind. A. G. Konstanz
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp
*Kausch & Co. Hamburg-Lüneburg
Kom.-Ges. Emil Köster & Co. Dortmund
D. Pistreich Breslau 18
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.
Dr. Alexander Wacker, Gesellsch. für elektrochem. Industrie München

Essigsäure.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
*Holzverkohlungsind. A. G. Konstanz
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
*Kausch & Co. Hamburg-Lüneburg
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.
Curt Vocke, Bremen, Feetrade 15 b
Dr. Alexander Wacker, Gesellsch. für elektrochem. Industrie Münch-

Essigsäure-Anhydrid.
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.

Essigsaure Tonerde.
Ch.F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Emil Hinnenberg, Cöln-Ehrenfeld
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.
*Lehmann & Voss Hamburg
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg
Joh. Wilh. Schürmann Barmen

Essigsaurer Kalk.
*Holzverkohlungsind. A.G. Konstanz

Essigsaures Kali.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Essigsaures Natron.
*Holzverkohlungsind. A.-G. Konstanz
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.

Extrah. Nelkenblüten.
Richard R. Allerding, Hamburg 4

Extrakte, pharmazeutische.
Dr. Chr. Brunnengräber Rostock
Ch. Fabr. Dr. Julius Schwab Fürth i. B.
H. Finzelberg's Nachf. Andernach, Rh.

Extraktionsanlagen.
*Julius Fels Berlin Elberfelderstr. 40 (für Knochen, Leder, Felle)
F. W. Günther Leipzig, Lilienstr. 14
*Volkmar Hänig & Co. Heidenau, Sa.
Carl Hesselbach Kitzingen
Dipl.-Ing. Geo Römer München 2 (für Knochen und Abfälle)
Otto Ruf München, Nymphenb. Str. 51
*Heinrich Schirm Leipzig-Plagwitz

Extraktionsapparate.
Extraktion Josef Merz, Brünn

Farben aller Art.
Aabasta-Metall-G.m.b.H. Hamburg
Ahrtal-Industrie Neuenahr
Ahrweiler Farben- u. Chem.-Fabrik, G. m. b. H., Neuenahr.
Arzberger, Schöpff & Co., Eisenach
*Farbenwerke Wunsiedel i. B.
Farbw. W. A. Hospelt Cöln-Ehrenfeld
Müller & Oertel GmbH. Neuenahr
*G. Siegle & Co. Stuttgart 5

Farben für Buch- u. Steindruck.
Becker & Mantels, Hamburg. Imp. Exp.
Berger & Wirth Leipzig-Schönefeld

Farben f. keram. Zwecke.
Dr. Julius Bidtel Meißen

Farb. f. Nahrungs- u. Genußmittel
Dr. Schultze & Co., Leipzig-Plagw.
*G. Siegle & Co. Stuttgart 5

Farben, giftfrei.
Dr. S. Landsberger Hamburg 39

Farben (schwarz).
*Chem. Werke Brockhues A.-G. Nieder-Walluf
Pretzschner & Fritzsching Chemische Fabrik Dresden

Farbereibemaschinen.
*Draiswerke Waldhof-Mannheim

Farbhölzer u. Extrakte.
*Schröder & Eide Hamburg 11

Farbmühlen.
*Fellner & Ziegler, Frankfurt a. M.
*Thiem & Töwe Halle a. S.

Faßmaschinen.
*Böttcher & Gessner Altona a. E. (Spez.-Maschinen für staubdichte Fässer, sowie für Petrol, Naphtha, Tannin, Wein usw.)
*W. Ritter, Maschinenfab. Altona (E.) (Spezial-Maschinen zur Fabrikation von Packfässern.)

Fässer od. Stäbe u. Böden.
*Rich. Kohl G.m.b.H. Roßlau i. Anh.

Faex medizinalis.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Feldspat.
*Thür. Braunsteinwerke Arnstadt

Fernthermometer.
*W. C. Heraeus G.m.b.H. Hanau a. M.

Ferro-Legierungen.
Biermanns Metall-Industr. Hannover
Adolf Jüttner Breslau XVI

Ferrowolfram.
Ch.F. Kunheim & Co., A-G. Berlin NW. 7

Ferrocyankalzium.
Ch.F. Kunheim & Co., A-G. Berlin NW. 7

Ferrocyannatrium.
Ch.F. Kunheim & Co., A-G. Berlin NW. 7

Ferrum citric. oxydat. ammon. (fusc. u. viride.)
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Ferrum hydrogen. reduct. puriss. (Ph. G. IV und allen anderen Vorschriften.)
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Ferrum lacticum.
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Ferrum sulfur. oxydulat.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Feuerfeste Produkte.
Emil Grothe Hagen i. W.
Pfälz. Chamotte- u. Tonwerke A.-G. (Schiffer & Kircher) Grünstadt (Pfalz)

Filter.
*Berkefeld-Filter-G.m.b.H. Celle

„Hansa" Filterwerke m. beschränkter Haftg., Haiger

Anton Kortmacher, Apparatefabrik, Düsseldorf 50.

J. Perl, Berlin SW. 68, Kochstr. 73.

Filter-Platten u. -Rahmen.
H. Becker, Schreinerei, Bergen b. Frkf.
Philipp Crass Mainkur-Fechenheim
H. Schorn Duisburg-Wanheimerort

Filter-Platten und -Steine.
„Hansa" Filterwerke m. beschränkter Haftg., Haiger

Filterpressen.
*A. L. G. Dehne Halle a. S.
*Maschinenfabr. Sangerhausen, A.-G.

Filter- u. Preßtücher.
*Val. Mehler, Segeltuchweberei A.-G. Fulda-D. (Bez. Kassel).

Filtersteine.
*Wilh. Schuler Isny, Württ.

Filtrierpapier.
F. E. Epperlein Eiterlein (Erzgeb.)
Carl Nestmann, Leipzig, gegr. 1846
Ant. J. Schmidts Söhne Groß-Ullersdorf (Mähren)

Filze für alle Zwecke.
Wilh. Wachsmuth, Filzw.-Fbk. Hanau

Firnis.
Walter Muths & Co., Hamburg 1.

Firnispräparate.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Henkel & Co., G.m.b.H., Hannover

Flaschenfüll-Maschinen.
J. Perl, Berlin SW. 68, Kochstr. 73

Flockengraphit.
Louis Benzian Hamburg
*Humann & Teisler Dohna b. Dresden
Pretzschner & Fritzsching Grafitwerke Dresden

Fluate.
Anhaltisch-Oberschles. Fluorwerke GmbH. Fluorb. Siptenf. 12 (Ostharz)
*Humann & Teisler Dohna b. Dresd.

Fluorammonium.
Anhaltisch-Oberschles. Fluorwerke GmbH. Fluorb. Siptenf. 12 (Ostharz)
Dietel & Engelhardt Freiberg Sa.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Montana Strehla (Elbe)

Fluorchrom.
Anhaltisch-Oberschles. Fluorwerke GmbH. Fluorb. Siptenf. 12 (Ostharz)
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Humann & Teisler, Dohna b. Dresden

Fluorkalium.
Anhaltisch-Oberschles. Fluorwerke GmbH. Fluorb. Siptenf. 12 (Ostharz)
Dietel & Engelhardt Freiberg Sa.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov
*Humann & Teisler Dohna b. Dresden
Montana Strehla-Elbe

Fluornatrium.
Anhaltisch-Oberschles. Fluorwerke GmbH. Fluorb. Siptenf. 12 (Ostharz)
Dietel & Engelhardt Freiberg Sa.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Humann & Teisler Dohna b. Dresden
Dr. Kretzer Coblenz-Wallersheim
*Lehmann & Voss Hamburg
Montana Strehla (Elbe)
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Fluorpräparate.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.

Fluorsalze.
Anhaltisch-Oberschles. Fluorwerke GmbH. Fluorb. Siptenf. 12 (Ostharz)
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Humann & Teisler Dohna b. Dresden
Montana Strehla (Elbe)

Fluorwasserstoffsäure.
Anhaltisch-Oberschles. Fluorwerke GmbH. Fluorb. Siptenf. 12 (Ostharz)
Dietel & Engelhardt Freiberg Sa.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Humann & Teisler Dohna b. Dresden

Flußsäure.
Reinh. Gix Reichenbach (Ob.-Lausitz)
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
Dr. Kretzer Coblenz-Wallersheim
Montana Strehla-Elbe

Flußsäure und deren Salze.
Anhaltisch Oberschles. Fluorwerke GmbH. Fluorb. Siptenf. 12 (Ostharz)
Dr. Jaeckel & von Heyman G. m. b. H. Groß Sottrum bei Bremen

Flußspat, reinster, prima.
Louis Benzian Hamburg
Haeusler & Beikler KG, Nabburg Obpf
Adolf Jüttner Breslau 16
Pretzschner & Fritzsching Flußspatwerke Dresden
*Thür. Braunsteinwerke Arnstadt

Formaldehyd.
*Holzverkohlungsind. A.G. Konstanz
Hoepfner Gebr., Hamburg 1, Imp. Exp.
Kom.-Ges. Emil Köster & Co. Dortmund
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.

Frederking-Apparate.
*Maschinenfabr. Sangerhausen, A.-G. (Apparat Original Frederking aus Gußeisen, auch säure- und alkalibeständig, mit homogen eingegossenen Rohren zur Beheizung mit Dampf jeder Spannung ohne Konzessionspflicht und mit Heißwasser bis 350° C.)

Fruchtaromastoffe.
Richard R. Allerding Hamburg 4
Rudolf Lauche Leipzig
A. F. Osterloh & Zoon Amsterdam

Fruchtäther, diverse.
Ch. Fabr. Cotta E. Heuer, Dresden A. 29
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
A. F. Osterloh & Zoon Amsterdam

Fruchtäther (engl.).
Richard R. Allerding Hamburg 4

Füll- u. Dosiermaschinen.
*Fr. Kilian Berlin-Lichtenberg
*Karl Seemann Berlin-Borsigwalde

Funkeninduktoren.
*Arthur Pfeiffer, Wetzlar

Futterkalk.
Gelatine- u. Leim-Fabrik Hamborn
*Lehmann & Voss Hamburg

Futterkalk (phosphors.).
Dr. Henkel & Co., G.m.b.H., Hannover

Gallen.
Eduard Craass Hamburg 1

Gasfeuerungs-Anlagen.
Willy Manger Ing.-GmbH. Dresden 21
Ver. Ofenb.-Büros GmbH Düsseldorf-Grafenberg, Grafenbergerallee 411

Gasgeneratoren.
Willy Manger Ing.-GmbH. Dresden 31
*Thiem & Töwe Halle (Saale)
Ver. Ofenb.-Büros GmbH Düsseldorf-Grafenberg, Grafenbergerallee 411

Gasreinigung.
*Richard Forster, Apparatebau Berlin W. 35

Gasreinigungsmasse.
Emil Grothe Hagen i. W.

Gasuntersuchungsapparate.
Labor Aachen
Ludwig Mohren Aachen

Gelatine.
Carl Ewald Sobernheim (Rheinl.) (Gelatine- u. Lederleim-Fabriken)
Gelatine- u. Leim-Fabrik Hamborn
Gelatinewerke Meißner & Co. Kommanditges. Stadtilm i. Thüring. (Spezialität: dünnblättrige Gelatine.)

Gelatinefabrik-Anlagen und Betriebsverfahren.
*Julius Fels Berlin Elberfelderstr. 40

[illegible], Spezialingenieur für Gelatine und Leimbereitung, Neuß a. R., Friedrichstraße 31, Postfach 67.

Dipl.-Ing. Geo Römer München 2

Gelbkali.
Wolf Netter Ludwigshafen a. Rh.

Geranium-Öl.
Richard R. Allerding, Hamburg 4

Gerbsaure Salze.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Gewichte.
*Sartorius-Werke Akt.-Ges., Vereinigte Werkstätten für wissenschaftl. Instrumente v. F. Sartorius, A. Becker und Ludwig Tesdorpf Göttingen

Gips.
Becker & Mantels, Hamburg. Imp. Exp.
*Eduard Elbogen Wien III/2
*Thür. Braunsteinwerke Arnstadt

Glanzweiß (Satinweiß).
Harburger Chemische Werke Schön & Co. Harburg-Elbe
Otto Kauffmann Niedersedlitz i. S.

Glasflaschen.
Dr. A. Rieche & Co., G.m.b.H., Bernburg

Glas-Instrumente u. -App.
Glasinstrumenten- u. Thermometer-Fabrik Dr. Schwarz, Schlößel & Neumann Langewiesen i. Th.
Dr. Carl Goercki Dortmund
Wilhelm Keiner & Co. Stützerbach, Th.
Labor Aachen
A. Primavesi, Magdeburg, Kaiserstr.

Glasmehl.
Pretzschner & Fritzsching Mahlwerke Dresden

Glaspulver.
Pretzschner & Fritzsching Mahlwerke Dresden

Glasschmelzöfen.
Willy Manger Ing.-GmbH. Dresden 31

Glasuren.
Dr. Julius Bidtel Meißen

Glaubersalz, kalz.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
Hoepfner Gebr., Hamburg 1, Imp. Exp.
Wolf Netter Ludwigshafen a. Rh.

Glaubersalz, kryst.
Aabasta-Metall-G.m.b.H. Hamburg
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
Dr. Henkel & Co., G.m.b.H., Hannover
Fr. Müller, ch. F., Leopoldshall-Staßf.
Curt Vocke, Bremen, Fleetrade 15 b

Glaubersalz, kryst. u. kalz.
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Chemikal. Handelsges. Nordhausen
Diener, Slank & Co., G. m. b. H., Berlin S.W. 29, Schwiebuser Str. 2
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.

Leon Holzer G. m. b. H. Wien VI., Capistrangasse 2

Kali-Handelsges. Bleicherode
Max Kistner, Wiesbaden.
Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagw

Ch.F. Kunheim & Co. A-G., Berlin NW. 7

Gebr. Kühn Nossen i. Sa.

G. W. Marwitz & Co. Berlin SW. 48
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg
Mitteld. Salzhandelsges. m. b. H, Leipzig 13
B. Roos & Co. Berlin W. 9
*Dr. Thal, Böhm & Co. Berlin N. 24

Gleichrichter.
*Arthur Pfeiffer, Wetzlar

Glühlampen.
*Julius Pintsch A.-G. Berlin O. 27

Glühöfen.
Willy Manger Ing.-GmbH. Dresden 2[illegible]

Glycerin.
E. Arthur Baldauf Radebeul-Dresden
Chemische Fabrik Naarden (Holland)
Rob. Berthold Cohn & Co. Berlin W. 15

Eduard Craass Hamburg 1

Dindorf & Hache Dresden-Neustadt
Fauth & Co. Mannheim
Hugo Fürst & Co. Berlin O. 17
Glycerin-Vertrieb GmbH., Berlin N. 4
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Heinr. König & Co., Leipzig-Plagw.
Gebr. Noggerath Hannover
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus
Curt Vocke, Bremen, Fleetrade 15 b
Zoll & Co. Mannheim

Glycerinersatz.
Dr. Henkel & Co., G.m.b.H., Hannover

Goldchlorid.
Dr. Ernst Schulze, Ladenburg (Baden)

Goldschwefel.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Graphit.
Aflenzer Grafit- und Talkstein-Gewerkschaft Wien 9/3
Anthony & Bichmann Hamburg 8
Louis Benzian Hamburg
Bernfeld & Rosenberg, Wien 9/3, Währingerstr. 33
Richard Brandt & Co., Berlin SW. 68
Czuczitz-Ketkowitzer Grafitbergwerke Czuczitz, Post Oslawan (Mähren)
*Ed. Elbogen, Bergw.-Bes. Wien III/2
H. Fischbein Wien 2, Hollandstr. 8
Erich Gerhardt Hainsberg b. Dresde.
*Humann & Teisler Dohna b. Dresden
*Lehmann & Voss Hamburg
Rudolf Nobel, Prag.
Pretzschner & Fritzsching Grafitwerke Dresden
F. W. Weise, Hamburg 8, Fischmarkt 11
Weise & Driever Düsseldorf

Graphit f. alle Verw.-Zwecke.
*Chem. Werke Brockhues A.-G. Nieder-Walluf

Graphit (synthetischer).
C. Conradty Nürnberg

Graphit-Elektroden.
Anthony & Bichmann Hamburg 8
C. Conradty Nürnberg

Guajacol.
*Holzverkohlungsind. A-G Konstanz

Guajacolpräparate.
Chem. Fabrik Aubing b. München

Gummi arabic.
H. van Pels & Wolff, Hamburg 36.

Gummi-Cordofan.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Hoepfner Gebr., Hamburg 1, Imp. Exp.
Erich Kümperling, Köln-Mülheim 5

Gummi insoluble.
H. Troenlen & Cie., Mülhausen i. Els.

Gummi-Kopal.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp
Rob. Berthold Cohn & Co. Berlin W. 15

Gummi Tragant.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Hugo Fürst & Co. Berlin O. 17
Hoepfner Gebr., Hamburg 1, Imp. Exp.
H. Troenlen & Cie., Mülhausen i. Els.

Gurt-Transporteure.
Wilh. Fredenhagen Offenbach a. M.

Guß, feuer-, säure- und alkalibeständig.
*Maschinenfabr. Sangerhausen, A.-G.

Guttapercha alba.
Ch. Fabr. Cotta E. Heuer, Dresden A. 20

Hämoglobin, sicc. neutr. wasserl.
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Hankowöl.
H. Troenlen & Cie., Mülhausen i. Els.

Harnstoff.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen
Staßfurter Chemische Fabrik vorm. Vorster & Grüneberg A.-G. Staßfurt

Harz.
E.N. Becker Hamburg, Mönckeb. Str

Becker & Mantels, Hamburg. Imp. Exp.
Eduard Craass Hamburg 1
Diederich & Paquet GmbH. Cöln a. Rh.
C. H. Erbslöh Düsseldorf
L. F. Fricke Hamburg
Karl Herrmann Mainz
Max Kistner, Wiesbaden.

Harzleim z. Papierfbrktn.
Traine & Hellmers, Cöln a. Rh.

Harzöl.
Max Kistner, Wiesbaden.

Harzsaure Salze.
*E de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov

Hausenblase.
Heinrich Seitz sen. Frankfurt a. M.

Hauswasserversorg.-Anlagen.
A. Borsig, G. m. b. H., Berlin-Tegel

Hematine.
*Schröder & Eide Hamburg 11

Hexachloräthan.
Dr. Alexander Wacker, Gesellsch. für elektrochem. Industrie München

Hexamethylentetramin.
Chemische Fabrik Aubing b. München
Ch.F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.
*Holzverkohlungsind. A.-G. Konstanz

Hexine methylencitric.
Chem. Fa. Hoeckert, Michalowsky & Bayer A.-G., Berlin-Neukölln

Hirschhornsalz.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen
Dr. Chr. Brunnengräber Rostock
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Bruno Jahn, Leipzig-V., Wissmannstr.

Ch.F. Kunheim & Co. AG., Berlin NW. 7 (pulv. und in Stücken)

*Lehmann & Voss Hamburg
Gebr. Noggerath Hannover
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus
Curt Vocke, Bremen, Fleetrade 15 b

Hochvakuumpumpen.
*Arthur Pfeiffer, Wetzlar

Höllenstein.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Dr. Ernst Schulze Ladenburg (Baden)

Holzessig.
*Holzverkohlungsind. A-G. Konstanz

Holzgeist.
*Holzverkohlungsind. A.G. Konstanz
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.

Holzgeistöl.
*Holzverkohlungsind. A.G. Konstanz

Holzhäuser u. Baracken, zerlegbar, transportabel.
*Holzhausbau Dickmann Berlin W. 57

Holzkohlen.
*Holzverkohlungsind. A.G. Konstanz
Max Kistner, Wiesbaden.
Scholle & Lev Dresden-C. 1
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.

Holzkohlenstaub u. -gries.
Fleischhammer & Carlowitz, GmbH. Leipzig-Stö.
Scholle & Lev Dresden-C. 1

Holz-Öl.
E.N. Becker, Hamburg, Möncken. Str.

Holzteer.
*Holzverkohlungsind. A.G. Konstanz
A. Petersen Duisburg. Postfach 168
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.

Hühner-Albumin.
Zoll & Co. Mannheim

Hydrochinon.
Herzog & Co., Hemelingen b. Bremen.
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.

Hypophosphite.
Ch.F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.

Japanwachs.
E.N. Becker, Hamburg, Möncheb. Str.

Ichtulion.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Imprägnierungslack.
Excelsiorwerk GmbH. Taucha-Leipz.

Iudol.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen

Injektionen (Steril in Amp.)
Dr. Thilo & Co., Chem.-Fabr. Mainz.

Insektenpulver.
R. Schuchardt Triest

Isobutylalkohol.
Holzverkohlungsind. A.-G., Konstanz
Stettiner Spritwerke, Chemische Abteilung, G. m. b. H., Stettin.

Isoform (Wundstreupulver)
F. Wulf, Aktiengesellschaft, Abtlg. Chemische Fabrik Werl i. W.

Isolierlack.
Excelsiorwerk GmbH. Taucha-Leipz.

Isoliermasse (electr.)
A. Petersen, Duisburg, Postfach 168

Isoliermaterial.
(Laubholzkohlenstaub)
Scholle & Lev Dresden-C. 1

Jodpräparate.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.

Juchtenöl, echt russisch. (Birkenteeröl.)
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.

Kabelwachs.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
A. Petersen Duisburg, Postfach 168

Kabelvergußmasse.
A. Petersen Duisburg, Postfach 168

Kaffee-, Tee-, Malz- und and. Extrakte in Pulverform.
Chemische Fabrik Budenheim Ludwig Utz m. b. H. Mainz

Kali, bicarbonicum.
Bohlig & Roth Eisenach
Gustav Rhodius Burgbrohl (Rhpr.)

Kali carbonicum purissimum.
Bohlig & Roth Eisenach

Kalicarbonic. bis depurat. granulat. albiss.
Bohlig & Roth Eisenach
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Kali, cyansaures.
Staßfurter Chemische Fabrik vorm. Vorster & Grüneberg A.-G. Staßfurt

Kali, gelbblausaures.
Dr. Kurt Albert, Chem. Fabr. in Neuß, Verkaufsb. Düsseld., Herderstr. 9
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Hoepfner Gebr., Hamburg 1, Imp. Exp.
Kali-Handelsges. Bleicherode
C. W. Kulse Dresden-A.
*Lehmann & Voss Hamburg
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Kali, rotblausaures.
Hoepfner Gebr., Hamburg 1, Imp. Exp.
Kali-Handelsges. Bleicherode

Kal. sulfoguajacol.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Kalialaun, fein krystallin.
Gebr. Borchers Goslar a. Harz
Kali-Handelsges. Bleicherode
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.
Gebr. Noggerath Hannover
*Dr. Thal, Böhm & Co. Berlin N. 24

Kalihydrat.
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Gebr. Noggerath Hannover

Kalilauge.
Consolid. Alkaliwerke Westeregeln
Heinrich Frahm Magdeburg
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Hoepfner Gebr., Hamburg 1, Imp. Exp.
Kali-Handelsges. Bleicherode
Gebr. Noggerath Hannover

Kalisalpeter.
Bad. Anilin- u. Sodaf. L[illegible]
*Beit & Co., [illegible]
Chemikal. Handelsges. [illegible]
Chem. Fabriken Harburg-Staßfurt vorm. Thörl & Heidtmann, Actiengesellschaft Harburg
*Lehmann & Voss Hamburg
Gebr. Noggerath Hannover
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24
Traine & Hellmers, Cöln a. Rh. (raffiniert.)

Kaliumbichromat.
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Kaliumchlorat.
Consolid. Alkaliwerke Westeregeln

Kaliummetabisulfit.
Ch.F. Kunheim & Co., AG., Berlin NW. 7

Veltener Chemische Werke G.m.b.H. Berlin NW. 7. Dorotheenstr. [illegible]

Kaliummetasulfit.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.

Kaliumpermanganat.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Gebr. Borchers Goslar a. Harz
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Metallchemie G. m. b. H., Düsseldorf Schließfach [illegible]
Gebr. Noggerath Hannover
B. Roos & Co. Berlin W. 9
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11
*Schröder & Eide Hamburg 11
*Thür. Braunsteinwerke Arnstadt
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Kaliumpersulfat.
Chemische Werke Kirchhoff & Neirath, G. m. b. H., Berlin W. 15

Kalk, harz-, bor- u. leinölsaur.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
Dr. Henkel & Co., G.m.b.H., Hannover

Kalkspat.
Vereinigte Steinwerke, G. m. b. H., Kupferdreh

Kalkspat, schneew., gem.
*Eduard Elbogen Wien III/2
*Ernst Minner, GmbH, Arnstadt i. Th.

Kalkspat und Kalkstein in Stücken und gem.
Rhein.-Westf. Terrazzo-Steinwerke Hans Heitmann, Cöln, Stollwerckhaus Nr. 225, Fspr. A [illegible]
Mahlwerke u. Brüche: Amstetten b. Ulm, Brilon i. W.

H. Fischbein Wien 2, Hollandstr. 8

Kalkstein, gemahlen.
Vereinigte Steinwerke, G. m. b. H., Kupferdreh

Kalkstickstoff.
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. [illegible]

Kalorimeter.
Dr. Carl Goercki Dortmund

Kälteerzeugungsm[illegible]
*C. Senssenbrenner, G. m. b. H., Düsseldorf-Obercassel

Kaltleim.
Dr. Henkel & Co., G.m.b.H., Hannover
Leim-Industrie GmbH. Ludwigshafen

Schulenburg & Co. Bremen

Kaolin.
Louis Benzian Hamburg
Bernfeld & Rosenberg, Wien 9/3, Währingerstr. 33
*Eduard Elbogen Wien III/2
*Farbenwerke Wunsiedel i. B.
H. Fischbein Wien 2, Hollandstr. 8
Geisenheimer Kaolinwerke GmbH. Düsseldorf
Emil Grothe Hagen i. W.
*Lehmann & Voss Hamburg
Nordböhm. Kaolin- u. keram. Werke GmbH., Pomeisl (Böhmen): Verkaufsbureau: Wien 3/2 Dampfschiffstr. [illegible]
Pfälz. Chamotte- u. Tonwerke A.-G. (Schiffer u. Kircher) Grünstadt (Pfalz)
Pilsner Kaolin-Industrie-Ges. Pilsen
*Thür. Braunsteinwerke Arnstadt
Vereinigte Wildstein-Neudorfer Tonwerke Eger (Böhmen)

Ia. Kaolin (Meißner).
Scholle & Lev Dresden-C. 1

Karbolineum.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
R. Krause, Chem. Fabr. Wittenberge
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.

Karbolsäure.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. F. Raschig Ludwigshafen a. Rh.
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Karlsbadersalz.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
Dr. Henkel & Co., G.m.b.H., Hannover
Heydorn & Harms Hamburg 11

Käsefarbe, Butterfarbe, Labpulver u. Labextrakt.
Rud. Bayer, Labfabr., Fabr. Konstanz, Verkaufsbüro Berlin S. 59.

Kesselwagen.
Eisenbahn-Verkehrsmittel-A.-G. Berlin W. [illegible] Viktoriastr. [illegible]
Orenstein & Koppel A.-G. (Vermietung) Berlin S.W.

Keton.
*Holzverkohlungsind. A.-G. Konstanz

Kienteer.
A. Petersen Duisburg, Postfach [illegible]

Kieselfluornatrium.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
*Humann & Teisler, Dohna b. Dresden
*Lehmann & Voss, [illegible]
*Dr. Thal, Böhm & [illegible]

Digitized by Google

Kieselfluorsalze.
Anhaltisch-Oberschles. Fluorwerke GmbH. Fluor b. Siptenf. 12 (Ostharz)
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Humann & Teisler Dohna b. Dresden
*Lehmann & Voss Hamburg

Kieselfluorsäure.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Kieselflußsäure.
Anhaltisch-Oberschles. Fluorwerke GmbH. Fluor b. Siptenf. 12 (Ostharz)
*Humann & Teisler Dohna b. Dresd.

Kieselgur.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
G. W. Reye Söhne Hamburg

Kieselkreide.
(Eingetr. Schutzm. 157582)
*Fritz Schulz jun. Akt.-Ges. Leipzig

Kitte.
Cont. Farbwerke A.-G., Berlin N. 24.

Klebsand.
Pfälz. Chamotte- u. Thonwerke A.-G (Schiffern. Kircher) Grünstadt (Pfalz

Klebstoffe (Kaltleim).
Chemische Fabrik Aubing b. München
Dr. Ivo Deiglmayr Chemische Fabrik A.-G. München 52
Oderberger chemische Werke Akt.-Gesellschaft Oderberg-Bahnhof (Oesterr.-Schlesien)

Knetmaschinen.
*Draiswerke Waldhof-Mannheim
Habämfa, Maschinenfabrik Ammendorf (Saalkreis)
*Fr. Kilian Berlin-Lichtenberg
*Karl Seemann Berlin-Borsigwalde
*Werner & Pfleiderer Cannstatt

Knochenasche.
Ch. F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.

Knochenerde.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Knochenleim.
Schulenburg & Co. Bremen

Knochenmahlmaschinen.
*Augustawerk Augsburg 43

Knochenmehlfabr.-Einr.
*Krupp-Grusonwerk Magdeburg
*G. Polysius, Eiseng., Maschf., Dessau
*Heinrich Schirm Leipzig-Plagwitz

Knochenmühlen.
*Thiem & Töwe, Halle a. S.

Knochenverwertungsanl.
*Julius Fels Berlin Elberfelderstr. 40

C. Greiner, Spezialingenieur für Gelatine und Leimbereitung, Neuß a. R., Friedrichstraße 31, Postfach 67.

Dipl.-Ing. Geo Römer München 2

Kobalt, harz-, leinöl- u. bors.
Chemische Fabrik Marienfelde G. m. b. H., Bln.-Marienfelde.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Kobaltmetall.
Biermanns Metall-Industr. Hannover

Kobaltoxyde.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Gebr. Borchers Goslar a. Harz
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Kretzer Coblenz-Wallersheim
Gebr. Noggerath Hannover

Kobaltsalze.
Gebr. Borchers Goslar a. Harz
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Kretzer Coblenz-Wallersheim
Gebr. Noggerath Hannover

Kohlen u. Koks (engl.)
Herm. Köhnke & Co., Hamburg, Alsterdamm 14/15.

Kohlensaure Magnesia.
Gebr. Noggerath Hannover

Kohlensaurer Baryt.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Kohlensaurer Kalk.
Harburger Chemische Werke Schön & Co. Harburg-Elbe
Rhein.-Westf. Terrazzo-Steinwerke, Hans Heitmann, Cöln

Kohlens. Kalk, gefällt.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
*Kausch & Co. Hamburg-Lüneburg
*Lehmann & Voss Hamburg
Lipsia, Chemische Fabrik, A.-G. Mügeln, Bez. Leipzig
Gebr. Noggerath Hannover
Saline Lüneburg, Abt. Chem. Fabrik, Lüneburg, Prov. Hannover
*Wesenfeld, Dicke & Co. Barmen-R.

Kohlens. Kalk, natürlich.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Thür. Braunsteinwerke Arnstadt

Kohlens. Ammon. subl.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov (nach englischer Art)
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*Lehmann & Voss Hamburg

Kohlensaures Eisen.
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Kohlensaures Lithium.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Kompressoren.
Frankfurter Maschinenbau-Aktiengesellschaft vorm. Pokorny & Wittekind Frankfurt a. M.

*Emil Passburg, Masch.-Fbr., Berlin

Komprimiermaschinen.
*Dührings Patentmaschinen-Ges. Berlin-Lankwitz 38
*Fr. Kilian Berlin-Lichtenberg
Tietz & Co. Berlin SO. 16, Oranienstr. 21

Komprim. Gase aller Art.
Gerling, Holz & Co. Altona

Korke.
J. Rovira & Co. Mainz

Körnerlack.
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Krane.
*Krupp-Grusonwerk Magdeburg

Kreide.
Diederich & Paquet GmbH. Cöln a. Rh.

Kremserweiß-Spezialität.
Bleiberger Bergwerks-Union Klagenfurt (Oesterreich)

Kreosot aus Buchenh.-Teer.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Holzverkohlungsind. A.-G Konstanz

Kreosotöl.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp Exp.

Kryolith, Grönländ. Mineral.
Goerisch & Co. Dresden
Karl Keferstein Berlin N. W. 7

Kryolith, künstlicher.
Louis Benzian Hamburg
*Humann & Teisler Dohna b. Dresd.
*Lehmann & Voss Hamburg
Montana Strehla (Elbe)

Kryolith, synthet.
Anhaltisch-Oberschles. Fluorwerke GmbH. Fluorb. Siptenf. 12 (Ostharz)

Krystall-Ponceau-Salz.
Mitteld. Salzhandelsges. m. b. H. Leipzig 13

Kugelmühlen.
*Draiswerke Waldhof-Mannheim
*Fellner & Ziegler, Frankfurt a. M.
*Krupp-Grusonwerk Magdeburg
*G. Polysius, Eiseng., Maschf., Dessau

Kühlanlagen.
*Bleiindustrie A.-G., Freiberg i. S.
*C. G. Haubold A.-G. Chemnitz i. Sa.

Kühlmaschinen
*C. G. Haubold A.-G. Chemnitz i. Sa.
*C. Senssenbrenner, G. m. b. H., Düsseldorf-Oberkassel.

Kümmelöle.
Chemische Fabrik Naarden (Holland)

Kunstseidespinndüsen.
Friedr. Ellfeld Gröbzig (Anhalt)

Kupferchlorid.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Kupferoxyd u. -Oxydul.
Gebr. Borchers Goslar a. Harz
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Dr. Kretzer Coblenz-Wallersheim

Kupferpräparate.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Kupferrohre ohne Naht
Elmores Met. A.-G. Schladern a. Sieg

Kupfersulfat.
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Kupfervitriol.
Dr. Kurt Albert, Chem. Fabr. in Neuß, Verkaufsb. Düsseld., Herderstr. 9
A. Auerbach Hamburg
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Louis Benzian Hamburg
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Chemikal. Handelsges. Nordhausen
Gebr. Borchers Goslar a. Harz
Chem. Fabrik Dr. Kurt Albert Neuß
Dindorf & Hache Dresden-Neustadt
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Ch. F. Kunheim & Co. A.-G., Berlin NW.

*Lehmann & Voss Hamburg
Metallchemie G. m. b. H., Düsseldorf, Schließfach Nr. 754
Metallytwerke A.-G. f. Metallveredelung, München, Georgenstr. 12
Montaugesellschaft m. b. H., Berlin-Charlottenburg, Uhlandstr. 192
Gebr. Noggerath Hannover
Röper & Tesdorpf Hamburg 11
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus
Curt Vocke, Bremen, Fleetrade 15 b

Labextrakt, Labpulver, Käse- und Butterfarbe.
Rud. Bayer, Labfabr., Fabr. Konstanz, Verkaufsbüro Berlin S. 59.

Laboratoriumsapparate.
Friedr. Wilh. Herbst, Berlin S. 59

Gustav H. Petersen GmbH. Berlin C. 25

Laboratoriums-Apparate und -Einrichtungen.
Dr. Bachfeld & Co. Frankfurt a. M.
Bartsch, Quilitz & Co. Berlin NW. 40, Heidestr. 55/57
J. H. Büchler Breslau 1

Albert Bargatz Hamburg 1
Spezialität: Vollständige Neueinrichtungen. Eigene Glasbläserei.

***Date** Hamburg 11 K Deichstr. 36

Dr. Carl Goerckl Dortmund
Fr. Hugershoff, GmbH, Leipzig 334
Labor Aachen
Ludwig Mohren Aachen
*Arthur Pfeiffer Wetzlar
A. Primavesi, Magdeburg, Kaiserstr.
*Ströhlein & Co. GmbH. Düsseldorf 39
Bernhard Tolmacz & Co. Berlin N. 4

Dr. Heinr. Trilling Nachf. Bochum

Laborator.-Gaserzeuger.
*Thiem & Töwe Halle (Saale)

Laboratoriumsmühlen.
*Krupp-Grusonwerk Magdeburg
*Thiem & Töwe Halle (Saale)

Labpräparate.
Rudolf Bayer, Berlin S. 59 Labfabriken: Konstanz/Bodensee Kufstein/Tirol

H. Finzelbergs Nachf. Andernach-Rh.
Molkerei-Centrale Brock-Ostbevern

Labpulver, Labextrakt, Käse- und Butterfarbe.
Rud. Bayer, Labfabr., Fabr. Konstanz, Verkaufsbüro Berlin S. 59.

Lackasphalt.
A. Petersen Duisburg, Postfach 168

Lacke f. alle Industrien.
Excelsiorwerk GmbH. Taucha-Leipz.

Lactarin.
Molkerei Eisenharz (Allgäu)

Lactolin.
C. H. Boehringer Sohn Nieder-Ingelheim am Rhein

Lactose.
Lactose-Gesellsch., Hamburg 24. Siehe unt. Milchzucker u. Rohmilchzucker

Lager-Weißmetall.
Otto Minner Arnstadt

Lanthanpräparate.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Lebertrane.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.

Chemische Fabrik Dr. H. Sander & Co., Akt.-Ges. Emden-F.

Lecith-Albumin.
*Lehmann & Voss Hamburg
„Victoria", Chemische Fabrik, GmbH Berlin N. W. 21, Alt-Moabit 91/92

Lecithin.
*Lehmann & Voss Hamburg
„Victoria", Chemische Fabrik, GmbH Berlin N. W. 21, Alt-Moabit 91/92

Lecithinhalt. Nährpräpar.
„Victoria", Chemische Fabrik, GmbH Berlin N. W. 21, Alt-Moabit 91/92

Lederkohle.
Schwarzwälder Lederkohlen- und Härtemittel-Werke Tannhauser & Städele Nagold (Wttbg.)

Lederleim.
Carl Ewald Sobernheim (Rheinl.) (Gelatine- u. Lederleim-Fabriken)

Schulenburg & Co. Bremen

Wemper & Spiesmacher Gießen 1

Lederleimfabriks-Anlagen u. Betriebsverfahren.
Dipl.-Ing. Geo Römer München 2

Ledermehl.
Pretzschner & Fritzsching Chemische Fabrik Dresden

Legierungen.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Leichtspat.
Ernst Minner GmbH, Arnstadt i. Th.

Leim aller Art.
Carl Ewald Sobernheim (Rheinl.) (Gelatine- u. Lederleim-Fabriken)
Leim-Industrie GmbH. Ludwigshafen

Schulenburg & Co. Bremen

Leimfabrik-Anlagen u. Betriebsverfahren.
*Julius Fels Berlin Elberfelderstr. 40

C. Greiner, Spezialingenieur für Gelatine und Leimbereitung, Neuß a. R., Friedrichstraße 31, Postfach 67.

F. W. Günther, Leipzig, Lilienstraße 14
Dipl.-Ing. Geo Römer München 2

Leimfabriks.-Einrichtgn.
Otto Ruf München, Nymphenb.-Str. 51
*Heinrich Schirm Leipzig-Plagwitz

Leinöl.
Eduard Craass Hamburg 1
Walter Muths & Co., Hamburg 1
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11

Leinölfirnis.
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11

Leinölsaure Salze.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Leuchtmasse.
Ch. F. Kunheim & Co. A.-G., Berlin NW. 7

*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.

Lithopone.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Eduard Craass Hamburg 1
Adolf Jüttner Breslau 16
*Lehmann & Voss Hamburg
Metallchemie G. m. b. H., Düsseldorf, Schließfach Nr. 754
Walter Muths & Co. Hamburg 1
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11
*B. Roos & Co. Berlin W. 9
Dr. W. Sander, Richelsdorferhütte
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Liqu. Formaldehyd. saponat.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Lösungsmittel.
Alfred Alexander, Berlin NO. 55 Prenzlauer Allee 100
Chemische Fabrik Dessau Dessau
Chem. Fabrik Eidelstedt vorm. Johs. Oswaldowski Eidelstedt b. Hamburg
*Holzverkohlungsind. A. G. Konstanz
Gebr. Noggerath Hannover
A. F. Osterloh & Zeon Amsterdam
*Dr. Thal, Böhm & Co. Berlin N. 24
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.

Luftpumpen (Kompressores und Vakuumpumpen).
*A. L. G. Dehne Halle a. S.
*Volkmar Hänig & Co. Heidenau, Sa.
*Emil Passburg, Masch.-Fbr. Berlin
*Maschinenfabr. Sangerhausen, A.-G.

Laugenschätzer.
*C. B. König Altona a. E.

Lycopodium artif.
Chem. Fa. Hoeckert Michalowsky & Bayer A.-G., Berlin-Neukölln

Lycopodium, künstl.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Magnesia, 90/95%, gebr., f. gem.
*Deutsche Solvay-Werke Bernburg
*Lehmann & Voss Hamburg
Lipsia, Chemische Fabrik, Act.-Ges. Mügeln, Bez. Leipzig
Ver. Chem. Fabriken zu Leopoldshall

Magnesia carbonica.
*Lehmann & Voss Hamburg
*Lipsia, Chemische Fabrik, Act.-Ges. Mügeln, Bez. Leipzig
A. Niemeyer Berlin W. 35
Gebr. Noggerath Hannover
Saline Lüneburg, Abt. Chem. Fabrik, Lüneburg, Prov. Hannover.
*Dr. Thal, Böhm & Co. Berlin N. 24

Magnesia, carb. leviss.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover
G. W. Marwitz & Co. Berlin SW. 48
Gebr. Noggerath Hannover

Magnesia, gebrannt.
Harburger Chemische Werke Schön & Co. Harburg-Elbe

Magnesia usta.
*Lehmann & Voss Hamburg
Lipsia, Chemische Fabrik, Act.-Ges. Mügeln, Bez. Leipzig

Magnesia und Magnesit.
Louis Benzian Hamburg
*Lehmann & Voss Hamburg
Lipsia, Chemische Fabrik, Act.-Ges. Mügeln, Bez. Leipzig

Magnesiaanlagen.
Willy Manger Ing.-GmbH. Dresden 21

Magnesit.
Ahrtal-Industrie, Neuenahr
Emil Grothe Hagen i. W.
C. Gustosa, Berlin W. 15, Darmstädter Str. 4. — Italien. Rohstoffe.
Adolf Jüttner Breslau 16
Kali-Handelsges. Bleicherode
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg

Magnesit.
(kaustisch gebrannt u. gemahlen)
Deutsch-Holl. Handelsg. m. b. H. (vorm. Jan C. Schoen) Düsseldf. 1, Wilhelmp. 9
Diener, Blank & Co., G. m. b. H., Berlin S. W. 29, Schwiebuser Str. 2
Harburger Chemische Werke Schön & Co. Harburg-Elbe

Magnesium-Metall.
Aluminium- und Magnesium-Fabrik Hemelingen bei Bremen (garant. rein in allen Formen)

Magnesiumnitrat.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Ch. F. Kunheim & Co., A.-G, Berlin NW. 7

Magnesiumsuperoxyd.
*Chemische Fabrik Coswig-Anhalt
Chemische Werke Kirchhoff & Neirath, G. m. b. H., Berlin W. 15.

Mahlen im Lohn.
Vereinigte Steinwerke, G. m. b. H., Kupferdreh

Mahlmaschinen.
*Alpine Masch.-F., A.-G, Augsburg
*Augusta-Werk Augsburg 43
*Fellner & Ziegler, Frankfurt a. M.
*Thiem & Töwe, Halle a. S.

Malonsäure.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
Dr. Schmidt & Co. Düsseldorf

Mangan, harzsaures.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Mangan, leinölsaures.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Mangan, leinöl-, harz- u. bors.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Manganchlorür.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Manganerz.
Emil Grothe Hagen i. W.
Pretzschner & Fritzsching Manganerzbergwerke Dresden
*Thür. Braunsteinwerke Arnstadt

Manganit.
Richard Brandt & Co., Berlin SW. 68

Manganmetall.
Louis Benzian Hamburg
Biermanns Metall-Industr. Hannover

Manganoxydhydrat.
Richard Brandt & Co., Berlin SW. 68
Ch. F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.
Chemische Fabrik Marienfelde G. m. b. H., Bln.-Marienfelde
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Pretzschner & Fritzsching Manganwerke Dresden
*Thür. Braunsteinwerke Arnstadt

Manganpräparate.
Chemische Fabrik Marienfelde G. m. b. H., Bln.-Marienfelde
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Thür. Braunsteinwerke Arnstadt

Manganschwarz.
Pretzschner & Fritzsching Manganwerke Dresden
*Thür. Braunsteinwerke Arnstadt
*C. Wenige & Co. Wernigerode

Mangansuperoxydhydrat Prefit I (ges. geschützt).
Pretzschner & Fritzsching Manganwerke Dresden

Mangan. citric. solubile 16 lam. 25% Mn.
*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Manganvitriol.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Manometer u. Vakuummeter.
A. Primavesi, Magdeburg, Kaiserstr.

Marmorkalkhydrat.
H. Fischbein Wien 2, Hollandstr. 8
Emil Grothe, Hagen i. W.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover
B. Roos & Co. Berlin W. 9

Medizinaltran.
Felix Schmiedchen, Bremen.
Curt Vocke, Bremen, Fleetrade 15 b

Menthol.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.

Menthol valerian.
Chem. Fa. Hoeckert, Michalowsky & Bayer A.-G., Berlin-Neukölln

Mesothorium.
*Stahlwerk Mark, Abt. vorm. Chem. Werke Reiherstieg, Wilhelmsburg a. E
Radium-Ges. m. b. H. Dresden 3

Metalldichtungsringe.
Friedrich Goetze Burscheid b. Cöln

Metallampen.
*Julius Pintsch A.-G. Berlin O. 27

Metalloxyde, seltene.
Louis Benzian Hamburg
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Metallpackungen für Stopfbüchsen.
Friedrich Goetze Burscheid b. Cöln

Metallsalze.
Chem. Fabr. Electro Flörsheim a. M.
Metallytwerke A.-G. f. Metallveredelung, München, Georgenstr. 12

Methylalkohol.
Chem. Fabrik Eidelstedt vorm. Johs. Oswaldowski Eidelstedt b. Hamburg
*Holzverkohlungsind. A. G. Konstanz
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.

Methylenditannin.
Chemische Fabrik Aubing b. München
Hoeckert & Michalowsky, Neukölln

Methylsalicylat.
Chem. Fabrik Aubing b. München
Hermann Posseht Hamburg 1

Methylsulfonal.
Chem. Fabrik Aubing b. München.

Metolersatz.
Herzog & Co. Hemelingen b. Bremen

Migränestifte.
Dr. Thilo & Co., Chem.-Fabr. Mainz

Milcheiweiß.
Molkerei Eisenharz (Allgäu)

Milchsäure.
C. H. Boehringer Sohn Nieder-Ingelheim a. Rh.

Milchsaure Salze.
C. H. Boehringer Sohn Nieder-Ingelheim a. Rh.

Gebr. Kühn, Ch. Fabr., Nossen i. S.

*Dr. Paul Lohmann Hameln a. d. W.

Milchunters.-Apparate.
Paul Funke & Co. GmbH. Berlin N. 4
Dr. N. Gerber's Co. m. b. H. Leipzig

Milchzucker.
Lactana-Werke G. m. b. H. München

Lactose-Gesellsch., Hamburg 24
Spez. Milchzucker D. A. B. 5, chem. rein, pulv., für pharm. Zwecke u. Nährmittel. Großhandel, Export.

E. Poser & Co., Hamburg 24 (D. A. B. 5)
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11

Mineralschmieröle.
Hansen & Rosenthal Hamburg 11

Mirbanöl.
Richard R. Allerding Hamburg 4
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Wülfing, Dahl & Co. A.-G. Barmen

Mischgefäße.
*Petry & Hecking Dortmund

Mischmaschinen.
*Augusta-Werk Augsburg 43
*Draiswerke Waldhof-Mannheim
Habämfa, Maschinenfabrik Ammendorf (Saalkreis)
*Fr. Kilian Berlin-Lichtenberg
*Karl Seemann Berlin-Borsigwalde

Mischwerke.
*Werner & Pfleiderer, Cannstatt

Molybdänerz.
Louis Benzian Hamburg

Molybdänmetall.
Biermanns Metall-Industr. Hannover
Chem. Fabr. A. Nieske Dresden 8

Molybdänsäure.
Biermanns Metall-Industr. Hannover
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Ch. F. Kunheim & Co. A.-G., Berlin NW. 7

Molybdänsaure Salze.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Ch. F. Kunheim & Co. A.-G., Berlin NW. 7

Molybdänsaures Ammon.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Montanwachs.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.

E. N. Becker Hamburg, Möncheb. Str.

Moschus künstl.
Hermann Posseht Hamburg 1

Mühlen.
*Augusta-Werk Augsburg 43
*Fellner & Ziegler, Frankfurt a. M.
*Thiem & Töwe Halle a. S.

Naphthalin.
A. Auerbach Hamburg
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Chem. Fbkn. Worms A.-G., Worms a. R.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
*Lehmann & Voss Hamburg
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24
E. F. Ufer Elberfeld
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus
Curt Vocke, Bremen, Fleetrade 15 b

Narkoseäther.
F. Wulf, Aktiengesellschaft, Abtlg. Chemische Fabrik Werl i. W.

Natrium bicarbonicum.
Bohlig & Roth Eisenach
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Eugen Korte Bonn a. Rh.
Gebr. Noggerath Hannover
Gustav Rhodius, Burgbrohl (Rhpr.)
Röper & Tesdorpf Hamburg 11

Natrium carb. pur. D. A. B. V.
Bohlig & Roth Eisenach

Natrium metallic.
*Deutsche Gold- u. Silberscheideanstalt vorm. Roessler Frankfurt a. M. (Fabrikanten.)

Natriumacetat.
M. Fischls Söhne Prag-Smichow
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Natriumbichromat, kryst.
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Natriumbisulfat.
Diener, Blank & Co., G. m. b. H., Berlin S. W. 29, Schwiebuser Str. 2
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Natriumbisulfit.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
*Lehmann & Voss Hamburg
Gebr. Noggerath Hannover
*Schröder & Eide Hamburg 11
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N 24

Natriumhypochlorit (Chlorlauge).
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
Joh. Wilh. Schürmann Barmen
Gebr. Noggerath Hannover

Natrium-Nitrit.
Gebr. Noggerath Hannover
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Natrium-Perborat.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
*Chemische Fabrik Coswig-Anhalt
Chemische Fabrik Grünau Landshoff & Meyer A.-G. Grünau
*Chemische Werke Kirchhoff & Neirath G. m. b. H. Berlin W. 15
Hugo Leitholf, Crefeld.
Traine & Hellmers, Cöln a. Rh.

Natriumsulfit.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Gebr. Noggerath Hannover
*Schröder & Eide Hamburg 11

Natriumsuperoxyd.
Chemische Werke Kirchhoff & Neirath G. m. b. H. Berlin W. 15
*Deutsche Gold- u. Silberscheideanstalt vorm. Roessler Frankfurt a. M. (Fabrikanten.)

Natronbrechweinstein.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Natronhydrat.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Natronlauge.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Wolf Netter Ludwigshafen a. Rh.
Gebr. Noggerath Hannover
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Natronsalpeter.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen
*Seit & Co., Hamburg 1
Gebr. Noggerath Hannover
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24
Traine & Hellmers, Cöln a. Rh. (raffiniert)

Natronwasserglas.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Chemikal. Handelsges. Nordhausen
Hoffmanns Waschpulverfabrik G. m. b. H. Mühlhausen i. Thür.
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.

Dr Kulenkampff & Co, Magdeburg

Nealpon.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Nelkenöl.
Richard R. Allerding Hamburg 4

Neuburger Kieselkreide.
(Eingetr. Schutzmarke 157584.
*Fritz Schulz jun. Akt.-Ges. Leipzig

Digitized by Google

Teuburg. Kreide (Kieselweiß)
Farbenwerke Wunsiedel i. B.

Neupergament.
Walkmühle, Papierveredelg. GmbH. Hanau. Sonderheiten: Naßfeste, fett- und wasserdichte Papiere.

Nickeloxyde.
Louis Benzian Hamburg
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Kretzer Coblenz-Wallersheim

Nickelsalze.
Gebr. Borchers Goslar a. Harz
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Gebr. Noggerath Hannover

Nickelvitriol.
Dr. Kurt Albert, Chem. Fabr. in Neuß, Verkaufsb. Düsseld., Herderstr. 9
Louis Benzian Hamburg
Gebr. Borchers Goslar a. Harz

Chem. Fabrik Dr. Kurt Albert Neuß
Montangesellschaft m. b. H., Berlin-Charlottenburg, Uhlandstr. 142
Gebr. Noggerath Hannover

Nicotin.
Bocker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.

Nicotin u. Nicotinsulfat.
Herkules A.-G. Menzikon (Schweiz)

Nitrit.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen

Nitrocelluloselösungen.
Excelsiorwerk GmbH. Taucha-Leipz.

Normallösungen.
Dr. Carl Goerckl Dortmund

Olein.
Jacoby & Meier Nachf., Magdeburg.

Oleum.

Ch. F. Kunheim & Co. A.-G., Berlin NW. 7

Ölfeuerungsanlagen.
Willy Manger Ing.-GmbH. Dresden 21

Oelraffinations-Anlagen.
*Heinrich Schirm, Leipzig-Plagwitz

Olivenöl.
C. Gustosa, Berlin W. 15, Darmstädter Straße 4. — Italien. Rohstoffe.

Ölprüfapparate.
Dr. Carl Goerckl Dortmund
*Arthur Pfeiffer Wetzlar

Ölsaure Salze.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Opium
E. Arthur Baldauf Radebeul-Dresden
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.

Oscillographen.
*Arthur Pfeiffer Wetzlar

Oxalsäure.
A. Auerbach Hamburg
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
*Lehmann & Voss Hamburg
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Oxalsaure Salze.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov

Ozokerit.

*Akt.-Ges. für Mineralöl-Industrie vormals David Fanto & Comp., Abtlg. Chem. Werke Stockerau, Brief-Adr.: Chewesto, Wien III, Schwarzenbergplatz 5a

Palmarosa-Öl.
Richard R. Allerding, Hamburg 4

Palmitinsaure Salze.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Papiere jeder Art.
Carl Nestmann, Leipzig, gegr. 1848
Walkmühle, Papierveredelg. GmbH. Hanau. Sonderheiten: Naßfeste, fett- und wasserdichte Papiere.

Paraamidophenol, salzs.
Cont. Farbwerke, A.-G., Berlin N. 24

Paradichlorbenzol.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen

Paraffin.

E. N. Becker Hamburg, Mönckeb. Str

Richard Brandt & Co., Berlin SW. 68
Bunge & Corte, GmbH. Halle a. S.
Chemische Fabrik Aubing b. München
Diederich & Paquet GmbH. Cöln a. Rh.
Heilborn & Co., Paraffin- u. Ölraffinerie Frankfurt/Oder
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.

Kurt R. T. Never Hamburg

Paraffin-Öl.
Hansen & Rosenthal Hamburg 11s

Paraformaldehyd.
*Holzverkohlungsind. A.G. Konstanz
Verein f. chem. Ind. Frankfurt a. M.

Parakresol Methylaether.
Hermann Possehl, Hamburg 1

Paraldehyd.
Chem. Fabrik Aubing b. München.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Alexander Wacker, Gesellschaft f. elektrochem. Industrie München

Parfümerien u. Essenzen.
Richard R. Allerding Hamburg 4
Chemische Fabrik Naarden (Holland)

Patchouly-Öl.
Richard R. Allerding Hamburg 4

Pentachloräthan.
Dr. Alexander Wacker, Gesellschaft f. elektrochem. Industrie München

Pepsin.
Dr. Chr. Brunnengräber Rostock
H. Finzelberg's Nachf. Andernach, Rh.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Pepsin germanic.
Chem. Fa. Hoeckert, Michalowsky & Bayer, A.-G., Berlin-Neukölln

Pepton sicc. sine sale.
Dr. Chr. Brunnengräber Rostock
Hugo Leitholf Crefeld

Perchloräthylen.
Dr. Alexander Wacker, Gesellsch. für elektrochem. Industrie München

Petroleumpech.
Bernfeld & Rosenberg, Wien 9/3, Währingerstr. 38

Pfefferminzöl.
Richard R. Allerding, Hamburg 4

Pflanzenschutzmittel.
Kaban, ch. Fabr. G. m. b. H., Wandsbek

Pharmazeut. Extrakte.
Kaban, ch. Fabr. G. m. b. H., Wandsbek

Pharmazeut. Maschinen.
*Fr. Kilian Berlin-Lichtenberg

Phenacetin.
Chem. Fabrik Aubing b. München
Cont. Farbwerke, A.-G., Berlin N. 24

Phenolphthalein.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Phenylsalicylat.
Chemische Fabrik Aubing b. München

Phosphatmühl.-Einricht.
*Krupp-Grusonwerk Magdeburg
*G. Polysius, Eiseng., Maschf., Dessau

Phosphorchloride.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Phosphorkupfer.
Louis Benzian Hamburg
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Phosphorpentoxyd.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hann.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Phosphorsäure.
Ch. Fabr. Kirchberg GmbH, Berlin O 34
*E. de Haën, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover
*Lehmann & Voß Hamburg
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Phosphorsäure, ch. rein.
Chemische Fabrik Wülfel Juch & Dittmar Hannover-Wülfel

Phosphorsäure, techn u. chem. rein
Ch. F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Phosphorsäure-Anhydrid.
Ch. F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Phosphorsaure Salze.
Ch. F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.
Chemische Fabrik Budenheim Ludwig Uts m. b. H. Mainz
Ch. Fabr. Kirchberg GmbH. Berlin O. 34
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover

Phosphorsaurer Kalk.
Gelatine- u. Leim-Fabrik Hamborn
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover
*Lehmann & Voss Hamburg

Phosphors. Ammoniak.
Ch. F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Gebr. Noggerath Hannover
*Dr. Thal, Böhm & Co. Berlin N. 24

Phosphorsäure.
*E. de Haen, A.-G. Seelze b. Hannov.

Pinksalz.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Platin in jeder Form.
Franz Risenach & Cie., Offenbach a. M.
*W. C. Heraeus G. m. b. H. Hanau a. M.

Polimente.
Cont. Farbwerke A.-G., Berlin N. 24

Porzellanf. chem. Zwecke.
*W. Haldenwanger Charlottenburg

*Porzellanfabrik Abt. C. Marktredwitz

Porzellan-Kugelmühlen.
*Thiem & Töwe Halle a. S.

Pottasche.
Bohlig & Roth Eisenach
(chemisch rein)
Consolid. Alkaliwerke Westeregeln
Heinrich Frahm Magdeburg
Dr. Hensel & Co. Blumenthal b. Brem.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Kali-Handelsges. Bleicherode
Merck'sche Guano- & Phosphat Werke A.-G. Hamburg
Salzbergwerk Neu-Staßfurt
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Präpar. f. Röntgenschirme
*F. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov

Präpariersalz.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Präzipit. phosphors. Kalk.
*Lehmann & Voss Hamburg
Gebr. Noggerath Hannover

Propionsäure.
*Holzverkohlungsind. A.-G. Konstanz

Propylalkohol.

Chem. Techn. Ind.-Bed. Dipl.-Ing. Erwin Reichmann, Berlin N. W. 52

*Holzverkohlungsind. AG. Konstanz

Propyron.
Chem. Fa. Hoeckert. Michalowsky & Bayer, A.-G., Berlin-Neukölln

Pulversiermaschinen.
*Augusta-Werk Augsburg 48
*Thiem & Töwe Halle a. S.

Pumpen.
*Bleiindustrie A.-G. Freiberg i. S.
*A. L. G. Dehne Halle a. S.
*Maschinenfabr. Sangerhausen, A.-G.

Putzkreide.
farbenwerke Wunsiedel i. B.

Pyrazolon. Coffein. citric.
Hoeckert & Michalowsky Neukölln

Pyrometer aller Arten.
*W. C. Heraeus G. m. b. H. Hanau a. M.
A. Primavesi, Magdeburg, Kaiserstr.

Pyrophosphorsaure Salze.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Quarz, Korn und Sand.
Emil Grothe Hagen i. W.
Pfalz. Chamotte- u. Thonwerke A.-G. (Schifferu. Kircher) Grünstadt (Pfalz)

Quarz usw.
*Thür. Braunsteinwerke Arnstadt

Quarzgeräte.
Tonindustrie Berlin N.W. 21 B

Quarzglas.
*W. C. Heraeus G. m. b. H. Hanau a. M.

Quecksilber.
Adolf Jüttner Breslau 16
Wolfsberg & Kugelmann, Hamburg 36

Quecksilberpräparate.
W. C. Fikentscher Marktredwitz (Bay.)
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Quecksilbersalze.
Oderberger chemische Werke Akt.-Gesellschaft, Oderberg-Bahnhof (Oesterr.-Schlesien)

Quecksilbersublimat.
Oderberger chemische Werke Akt.-Gesellschaft, Oderberg-Bahnhof (Oesterr.-Schlesien)
Chem. Fabr. Electro Flörsheim a. M.

Quillayaextrakte.
H. van Pels & Wolff Hamburg 36

Radioaktive Präparate.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Radiumf. Bestrahlungszwecke.
*Stahlwerk Mark, Abt. vorm. Chem. Werke Rethersteg, Wilhelmsburg a E
Radium-Ges. m. b. H. Dresden 8

Radiumpräparate.
Radium-Ges. m. b. H. Dresden 8

Radiumsalze.
*Stahlwerk Mark, Abt. vorm. Chem. Werke Rethersteg, Wilhelmsburg a E
Radium-Ges. m. b. H. Dresden 8

Radsätze.
*Krupp-Grusonwerk Magdeburg

Reagention, garant. chem. rein.
*Ede Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Reaktions- und Absorptionstürme.
W. Strzoda Brieg, Bez. Breslau

Recovered Mangan.
*Lehmann & Voss Hamburg

Resorcin.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen (techn.)
C. F. Boehringer & Soehne Waldhof

Respiratoren.
*C. B. König Altona a. E.

Retortengraphit in Körnern u. gemahlen.
*Thür. Braunsteinwerke Arnstadt

Rhodansalze.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Jacob G. m. b. H. Kreuznach
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Ch. F. Kunheim & Co. A.-G., Berlin NW. 7

Ricinusöl.
Eduard Craass Hamburg 1
Richard R. Allerding Hamburg 4
Fauth & Co. Mannheim
Curt Vocke, Bremen, Fleetrade 15 b

Riechstoffe.
Richard R. Allerding Hamburg 4
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
A. Maschmeijer jr. Amsterdam, Omv.

Riechstoffe, künstliche.
Richard R. Allerding Hamburg 4
Chemische Fabrik Naarden (Holland)
Drago-Company, Holsminden.
Herm. Masche Kötzschenbroda, Sa.
A. Maschmeijer jr. Amsterdam, Omv.
A. F. Osterloh & Zoon Amsterdam
Hermann Possehl Hamburg 1

Rohkresol.
Chem. Fbkn. Worms A.-G., Worms a. R.

Rohkresol, D. A. B. 4.
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Rohmilchzucker.
Lactose-Gesellschaft, Hamburg 24, nur ca 80—90% ig. Ware, Großhdl.
Ernst Poser & Co. Hamburg 24

Rohölmeteren.
*Emil Passburg, Masch.-Fabr. Berlin

Röntgenschirme.
Astralschirm. Dr. Rupprecht, Hamburg 22, Richardstr. 57
*Wesenfeld, Dicke & Co., Barmen-R.

Röstanlagen.
*Feilner & Ziegler Frankfurt a. M.
*G. Polysius, Eisenq., Maschf., Dessau

Röstöfen.
Willy Manger Ing.-GmbH. Dresden 21

Rostschutzfarben.
Dr. Berblinger & Co., Hamburg 24
Dr. Kauffmann & Co., Asperg, (Württ.)

Rostschutzlack.
Excelsiorwerk GmbH. Taucha-Leipz.

Rückstände aller Art.
Louis Benzian Hamburg

Rückstände, anorganisch.
Adolf Jüttner Breslau 16

Rührwerke.
*Draiswerke Waldhof-Mannheim
Habämfa, Maschinenfabrik Ammendorf (Saalkreis)
Carl Hesselbach, Kitzingen.

Rumäther.
A. F. Osterloh & Zoon Amsterdam

Ruß für alle Zwecke.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Anton Andre Sohn Oppenau (Baden)
*Carl Hiegen, Rußfabrik, Worms, Rh.
*Lehmann & Voss Hamburg

Saccharin.
Richard R. Allerding Hamburg 4
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Saccharinefabriek, „Hollandia" Rotterdam
Vereinigte chemische Fabriken Kreidl, Heller & Co. Wien XXI/1

Säcke, gebrauchte.
Max Herzig, Säcke-Großhandel, Berlin N. W. 40, Lehrterstr. 18/19
D. Neumann Magdeburg

Salicylpräparate.
Chemische Fabrik Aubing b. München

Salicylsäure.
Chemische Fabrik Aubing b. München
Cont. Farbwerke, A.-G., Berlin N. 24

*** Salmiak Ia., weiß, 99/100% metallfr.**
Ahrtal-Industrie Neuenahr
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Paul Knufinke Grulten, Rhld.
Gebr. Noggerath Hannover
Röper & Tesdorpf Hamburg 11

Salmiak, krystallisiert.
*Deutsche Solvay-Werke Bernburg
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.
Metallchemie G. m. b. H., Düsseldorf. Schließfach Nr. 754
*Dr. Thal, Böhm & Co. Berlin N. 24

Salmiak, subl. u. kryst.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
Richard Brandt & Co., Berlin SW. 68
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Chem. Fabr. A. Nieske Dresden 8
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
C. A. F. Kahlbaum G. m. b. H. Adlershof
Paul Knufinke Grulten, Rhld.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Ch. F. Kunheim & Co. A.-G., Berlin NW. 7

*Lehmann & Voss Hamburg
Neuchâtre Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg
Wolf Netter Ludwigshafen a. Rh.
Röper & Tesdorpf, Hamburg 11
Rich. Unger, Hamburg 1, Biberhaus

Salmiakgeist.
Ahrtal-Industrie Neuenahr
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen
Gunter, Schröder & Co., Harburg a. E.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Bruno Jahn, Leipzig-V., Wissmannstr.
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Ch. F. Kunheim & Co. A.-G., Berlin NW. 7

*Lehmann & Voss Hamburg
Hugo Leitholf Crefeld
*Dr. Thal, Böhm & Co. Berlin N. 24

Salmiaksalz.
Oderberger chemische Werke Akt.-Gesellschaft, Oderberg-Bahnhof (Oesterr.-Schlesien)

Salol.
Chemische Fabrik Aubing b. München

Salpeter.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen
*Belt & Co. Hamburg
Gebr. Noggerath Hannover

Salpetersäure.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen
Gunter, Schröder & Co. Harburg a. E.
*Dr. Herzberg & Co. Elberfeld
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.
*Dr. Thal, Böhm & Co. Berlin N. 24

Salpetersäure, chem. rein.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Dr. Herzberg & Co. Elberfeld
*Dr. Thal, Böhm & Co. Berlin N. 24

Salpetersäureanlagen.
Willy Manger Ing.-GmbH. Dresden 21

Salpetersäure-Konzentrationen 96/98%.
W. Strzoda Brieg, Bez. Breslau

Salpetersaurer Baryt.
Chemische Fabrik Dessau Dessau
*Ch. Fabr. Opladen GmbH. Opladen
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Dr. Herzberg & Co. Elberfeld
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpeters. Ammoniak.
Bad. Anilin- u. Sodaf. Ludwigshafen
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Lehmann & Voss Hamburg

Salpetersaures Blei.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Dr. Herzberg & Co. Elberfeld
Friedr. Wachs Elberfeld

Salpetersaures Kali.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg 1
Chem. Fabriken Harburg-Staßfurt vorm. Thörl & Heidtmann Actien-Gesellschaft Harburg
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpetersaures Kupfer.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Dr. Herzberg & Co. Elberfeld
priedr. Wachs Elberfeld

Salpetersaures Silber.
Dr. Ernst Schulze Ladenburg (Baden)

Salpeters. Strontian.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
*Ch. Fabr. Opladen GmbH. Opladen
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Dr. Herzberg & Co. Elberfeld
Traine & Hellmers Cöln a. Rh.

Salpetersaures Wismut.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Salzsäure.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover
Dr. Hersberg & Co. Elberfeld (ch. rein)
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.
G. W. Marwitz & Co., Berlin SW. 48
*Dr. Thal, Böhm & Co. Berlin N. 24

Salzsäure, 20/22° Bé. v. arsenfr.
*Deutsche Solvay-Werke Bernburg
*Dr. Herzberg & Co. Elberfeld

Salzsäure, techn. u. ch. r.

Ch. F. Kunheim & Co. A.-G., Berlin NW. 7

Salzsäureanlagen.
Willy Manger Ing.-GmbH. Dresden 21
Ver. Ofenb.-Büros GmbH Düsseldorf-Grafenberg, Grafenbergerallee 411

Sandelholzöl.
Richard R. Allerding, Hamburg 4

Saponin.
Aabasta-Metall-G. m. b. H. Hamburg
Dr. Kauffmann & Co. Asperg, Württbg.
*A. Scholtz, Hamburg 19, Sandweg 23

Sauerstoff.
Gerling, Holz & Co. Altona

Sauerstoff-Gewinnungs-Anlagen.
*Elektrizit.-Aktiengesellsch. verm. Schuckert & Co., Nürnberg.
*Gesellsch. f. Linde's Eismasch. Abt. Gasverflüss. Höllriegelskreuth b. Mch.
Heylandt Ges. f. Apparatebau mbH., Berlin-Marienfdorf, Burggrafenstr. 1
Säurefeste Eisen- und Stahllegierungen.
Wesselinger Gußwerk Hans Eicheler Wesseling, Bez. Köln

Säurefeste Produkte.
Silamit-Werke Dr. Strassmann & Co. Crefeld-Linn a. Rh.

Säureförderungsanlagen.
*Richard Forster, Apparatebau Berlin W. 35
Wesselinger Gußwerk H. Eicheler Wesseling, Bez. Köln

Säure- u. feuerfeste Steine.
Pfälz. Chamotte- u. Thonwerke A.-G. (Schifferu. Kircher) Grünstadt (Pfalz)

Säurekühler.
W. Strzoda Brieg, Bez. Breslau

Schellack.

E. N. Becker Hamburg, Mönckeb. Str

Bernhards & Stroever Brem./Hambg
Rob. Berthold Cohn & Co. Berlin W. 15
Dr. Büchtemann & Co. Hamburg 1
Hugo Fürst & Co. Berlin O. 17
Dr. Fr. Goldstein, Berlin-Wilmersdorf
Ernst Kalkhof, Imp.-Exp. Mainz

Otto Lilje, Hamburg I, Amsinckstr. 18

Schellack, gebleicht.
Bernhards & Stroever Brem./Hambg.
Chemische Fabrik Dessau Dessau
Hugo Fürst & Co. Berlin O. 17
Carl Grünsweig Esslingen a. N.
Rhein. Schellackbleiche, Ernst Kalkhof, A.-G. Mainz

Schellack-Ersatz.
Rob. Berthold Cohn & Co. Berlin W. 15

Schellack-Wachs.
Chemische Fabrik Dessau Dessau

Schlacken aller Art.
Louis Benzian Hamburg
Adolf Jüttner Breslau 16

Schlackenwolle.
Louis Benzian Hamburg

Schlagkreuzmühlen.
*Feilner & Ziegler, Frankfurt a. M.
*Krupp-Grusonwerk Magdeburg
*G. Polysius, Eisenq., Maschf., Dessau
*Heinrich Schirm Leipzig-Plagwitz

Schlagmühlen.
*Draiswerke Waldhof-Mannheim

Schlagscheibenmühlen.
*Thiem & Töwe, Halle a. S.

Schlammförderer (Presseren D. R. P.)
*G. Polysius, Eisenq., Maschf., Dessau

Schlämmkreide.
Diederich & Paquet GmbH. Cöln a. Rh.
*Eduard Elboges Wien III/3

Schleudermühlen.
*Augusta-Werk Augsburg 48
*Feilner & Ziegler, Frankfurt a. M.
*Krupp-Grusonwerk Magdeburg

Schmelztiegel.
Elias Gosbel & Sohn Epterode H.-N.

Schmierapparate.
*W. Ritter Maschinenfabr., Altona (E.) (Ritter's Original-automat. Schmierapparate.)

Schriftflaschenf. Laborat. etc
Pfütger & Lässker Cassel

Schuheremewachse.
Chemische Fabrik Dessau Dessau

Schutzgeräte für die Industrie.
Chemische Werke vorm. Ausergesellschaft m. b. H., Komm.-Gesellsch., Berlin O. 17, Ehrenbergstr. 11/14
Industriemasken-Vertriebsgesellschaft m. b. H., Berlin O. 17, Ehrenbergstr. 11/14

Schwefel.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
L. F. Fricke Hamburg

C. Gustosa, Berlin W. 15,
Darmstädter Straße 4,
Agentur von sizilian. Schwefel-Raffinerie.

Adolf Jüttner Breslau 16
H. van Pels & Wolff, Hamburg 36
Hugo Richter Magdeburg 1
Rüger & Co., Mannheim L. 13. 1.
The Union Sulphur Co. Hamburg

Schwefelsammonium.
Ch. F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.

Ch. F. Kunheim & Co. A.-G., Berlin NW. 7

Schwefeläther.
Brennerei- und Preßhefefabrik Tornesch G. m. b. H. Tornesch
Ch. Fabr. Cotta E. Heuer, Dresden A. 21
*R. Eisenmann Berlin O. 17
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
F. Wulf, Aktiengesellschaft, Abtlg. Chemische Fabrik Werl i. W.

Schwefelsäuren.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.

Schwefeleisen.
Ch. F. Bettenhausen GmbH. Cassel-B.
Reinhold Gix, Reichenbach (Oberl.)
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Schwefelkies.
Emil Grothe Hagen i. W.

Schwefelkohlenstoff.
Chem. Fabrik in Billwärder vorm. Heil & Sthamer A.-G. Hamburg 1
Chemische Fabrik Julius Jacob Ammendorf b. Halle a. S.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Dr. Jacob G. m. b. H. Kreuznach
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.

Schwefelleber.
*Ch. Fabr. Cotta E. Heuer, Dresden A. 21
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Heydorn & Harms, Hamburg 11
*Königswarter & Ebell Linden-Han.
Ch. F. Ahlten H. & R. Sander, Hannover

Schwefelmilch.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Heydorn & Harms, Hamburg 11.

Schwefelnatrium.
Chemikal. Handelsges. Nordhausen
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Max Kistner, Wiesbaden.
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.

Ch. F. Kunheim & Co. A.-G., Berlin NW. 7

*Lehmann & Voss Hamburg
G. W. Marwitz & Co., Berlin SW. 48
Merck'sche Guano- & Phosphatwerke A.-G. Hamburg
Wolf Netter Ludwigshafen a. Rh.
Gebr. Noggerath Hannover
B. Roos & Co. Berlin W. 8
Röper & Tesdorpf Hamburg 11

Schwefelnatrium, kryst.
Chem. Fabriken Harburg-Staßfurt vorm. Thörl & Heidtmann, Actien-Gesellschaft Harburg
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
*Königswarter & Ebell Linden-Han.

Schwefelsäure.
Chemikal. Handelsges. Nordhausen
Gunter, Schröder & Co. Harburg a. E.
*E. de Haen, A.-G., Seelze b. Hannov.
Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Hannover
(60 u. 66° Bé.)
Kali-Handelsges. Bleicherode
Dr. Heinr. König & Co. Leipzig-Plagw.

Ch. F. Kunheim & Co. A.-G., Berlin NW. 7

Fr. Müller, ch. F., Leopoldshall-Staßf.
Gebr. Noggerath Hannover
*Dr. Thal, Böhm & Co., Berlin N. 24

Schwefelsäurefabriken.
Willy Manger Ing.-GmbH. Dresden 21
W. Strzoda Brieg, Bez. Breslau

Schwefelsäure-Konzentrationsanlagen.
Willy Manger Ing.-GmbH. Dresden 21
W. Strzoda Brieg, Bez. Breslau
Ver. Ofenb.-Büros GmbH Düsseldorf-Grafenberg, Grafenbergerallee 411

Schwefelsaure Tonerde.
Becker & Mantels, Hamburg, Imp. Exp.
„Chemag", Hamburg 36, Hohe Bleichen
Gebr. Giulini, GmbH. Ludwigshafen
Hoepfner Gebr., Hamburg I, Imp. Exp.
Otto Kauffmann Niedersedlitz i. S.
*Lehmann & Voss Hamburg
Merck'sche Guano- & Phosphat-Werke A.-G. Hamburg
Fr. Müller, ch. F., Leopoldshall-Staßf.
Gebr. Noggerath Hannover
B. Roos & Co., Berlin W. 9 (14% Fe)

Schwefelsaure Tonerde, Anlagen.
Willy Manger Ing.-GmbH. Dresden 21

Schwefelsaurer Baryt.
Deutsche Baryt-Industrie, Dr. Rud. Alberti Bad Lauterberg i. Harz

Digitized by Google

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt
für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit dem Sonderteil: **Die Chemische Praxis** und den Beilagen:
Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Verantwortlicher Schriftleiter: **Dr. Walter Roth in Cöthen.**

Erscheint wöchentlich dreimal. Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 20,—, bei Zustellung unter Streifband M 60,—; für das Ausland gilt besonderer Tarif. Anzeigenpreis: 1 mm Höhe der 57 mm breiten Spalte 75 Pfg. für Inland, 150 Pfg. für Ausland. Vorzugsseiten doppelte Preise. Bei Wiederholungen Nachlaß. Beilagen nach Uebereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). — Postscheckkonto: Leipzig Nr. 30975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. :: :: :: :: :: :: Fernsprecher Nr. 111.

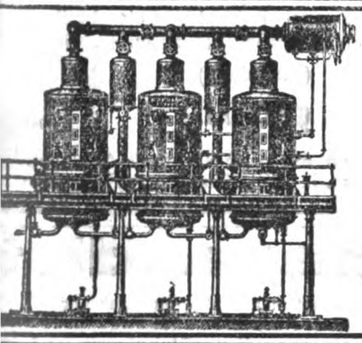
Nr. 2. Seite 17—24. Cöthen, den 5. Januar 1922. 46. Jahrgang.

ERZRÖST-GESELLSCHAFT m.b.H., CÖLN a. Rh.

baut

- Mechan. Röstöfen — für Pyrit, Gasmasse, Zinkblende, sowie alle anderen Erze. Patente E. R. G. Type „N", „K" und „W", Patent de Spirlet.
- Schwefelsäure-Fabriken — Kammersysteme in Holz und Eisen. Intensivkammer Patent Mills-Packard, Leistung 16—22 kg Säure 60° Bé. p. m³.
- Chemische Düngerfabriken — Superphosphat und Doppelsuperphosphat.
- Sulfitlaugen-Bereitungsanlagen — für die Celluloseindustrie. Gaswaschtürme in Lava-Hartgestein und Granit

Bauleitung und Lieferung sämtlicher Pläne für obige Anlagen.



Volkmar Hänig & Comp., Heidenau-Dresden

liefern in bewährter Ausführung

Apparate und Maschinen der chemischen Industrie:

Vakuum-Verdampf-Anlagen * Destillier- und Rektifizierapparate * Extraktionsapparate * Autoklaven * Mischapparate * Vakuumtrockenapparate Spezial-Armaturen. Ausführung aller Arbeiten in Eisen, Kupfer, Aluminium, Nickel.

C.A.F. KAHLBAUM CHEMISCHE FABRIK
GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG * ADLERSHOF-BERLIN

Alkohol absolut. Schwefeläther Kollodium
Amylalkohol Amylacetat Valeriansäure
(2968)

Äther pro narcosi „Kahlbaum", Chloroform pro narcosi „Kahlbaum", Röntgen-Durchleuchtungs- u. Verstärkungsschirme.
Reagentien, Laboratoriums-Chemikalien, Präparate zur Analyse in grösster Reinheit.

Friedrich Heckmann, Maschinenfabrik, Berlin SO 16

Sonder-Einrichtungen für Oelfabriken

Heckmann-Extraktionsanlagen für teils kontinuierliche Arbeitsweise, Heckmann-Oelraffinationsanlagen für teils kontinuierliche Arbeitsweise, Fettspaltanlagen Bauart Heckmann für verschiedene Verfahren, Oelbleichanlagen, Lederentfettungsanlagen, Oelhärtungsanlagen für bestbewährtes Verfahren, Katalysatorherstellungsanlagen für Oelhärtung, Pflanzenbutter- und Margarinefabriken, Destillationsanlagen für Glycerin und Oelsäure, — Verdampfanlagen für Glycerinwasser und Seifenunterlaugen, Harzdestillationsanlagen, Schmelzkessel, Kühler usw. —

Unsere Anlagen und Apparate werden unter Mitwirkung hervorragender Sonderfachleute erbaut und sind daher in Vollkommenheit allseitig unübertroffen.

Digitized by Google

Stellen-Angebote

Für wissenschaftliche Arbeiten in dem **Laboratorium** einer Kunstseidenfabrik des nahen Auslandes (deutsche Sprache) wird für **sofort** ein tüchtiger, junger

CHEMIKER

mit abgeschlossener Hochschulbildung **gesucht.** — Angebote mit Lebenslauf und Lichtbild erbeten unter **A. Hr. 5970** an den **Verlag d. Ztg.** (5970)

Chemiker (Anorganiker)

unverheiratet, mit Betriebserfahrung für unsere Fabrik Ahlhorn

gesucht.

Gefl. Bewerbung mit Angabe des Eintrittsdatums erbeten an

Dr. Henkel & Co., G. m. b. H., Chem. Fabrik, Hannover. (5871)

Staatl. Institut für Bodenkunde u. Pflanzenernährung in Landsberg a. W.

sucht Assistenten

möglichst mit agrikulturchemischer Erfahrung zum baldigsten Eintritt. (5946)

Größ. chem. Fabrik Norddeutschlands sucht in Dauerstellung zur Leitung der gesamten technischen Anlagen für sofort oder spätestens 1. April 1922 einen tüchtigen, energischen

Betriebs-Ingenieur

möglichst mit abgeschlossener Hochschulbildung.

Verlangt wird eine arbeitsfreudige und strebsame Kraft, die für Durchführung wärmewirtschaftlicher Verbesserungen des Betriebes befähigt und mit der Betriebskontrolle, sowie dem Bau von Apparaten der chem. Großindustrie vollständig vertraut und imstande ist, die geplanten umfangreichen Neubauten zu leiten. Mehrjährige Praxis in der anorg. Großindustrie oder ähnlichen Betrieben Bedingung. — Dienstwohnung steht ab 1. April 1922 zur Verfügung.

Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Referenzen, Gehaltsforderungen und frühesten Eintrittstermin erbeten unter **D. Zr. 2292** an den **Verlag d. Ztg.** (2292)

Maschinenbau - Aktien - Gesellschaft

GOLZERN-GRIMMA

GRIMMA/Sa.

Einrichtungen u. Apparate für die chemische Industrie

insbesondere:

Destillier-Apparate u. Rektifizier-Apparate

für periodischen u. kontinuierlichen Betrieb, für Spiritus, Aether, Benzin, Benzol, Toluol, Methyl, Terpentinöl, Carbolsäure, Ammoniak, Salmiakgeist usw.

Vakuum-Verdampfer

als Einfach- u. Mehrfach-Verdampfer aus Kupfer, Eisen, Eisen verbleit, besondere Ausführungen für leicht schäumende Flüssigkeiten und für hohe Konzentration

Extraktions-Anlagen

für alle fetthalt. Materialien, Gerb- u. Farbstoffe, Montanwachs, Ceresin usw., mit sparsamstem Lösemittel- und Dampfverbrauch

Del-Raffinations-Anlagen und Oelbleichanlagen für Herstellung feinster neutraler Oele für Speisezwecke und Margarinefabrikation aus geringeren Oelen

Wärmeaustausch-App. nach dem Gegenstrom-Prinzip

Luftpumpen und Kompressoren

Pumpen für dicke Flüssigkeiten wie Maische, Papierstoff usw., für Schwefelsäure und Salpetersäure

Hydraul. Pressen

z. B. für Celluloid und ähnliche Kunststoffe, für Sprengstoffe, Oleomargarine, Stearin usw.

Walzwerke

Jüngerer Chemiker

mit abgeschlossener Hochschulbildung für das Laboratorium einer größeren chem. Fabrik zum sofortigen Eintritt gesucht. Einige Praxis in anorg. Betrieben erwünscht.

Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Gehaltsansprüchen erbeten unter **D. Zp. 2291** an den **Verlag d. Ztg.** (2291)

Großer anorganischer Betrieb sucht

jungen Chemiker,

Dr.-Ing. oder phil., für das Laboratorium für sofort oder später. (2290)

Meldungen erb. unter Beifügung von genauem Lebenslauf, Bildungsgang, Zeugnisabschriften, Angabe von Referenzen und Lichtbild unter **D. Zm. 2290** an den **Verlag d. Ztg.**

Erfahrener

Betriebs-Ingenieur

arbeitsfreudig, energisch, für gute Stellung von großer chem. Fabrik im besetzten Gebiet (Rheinland)

gesucht.

Angebote unter **No. 653** an die **Nationale Anzeigen-Gesellschaft m. b. H., Düsseldorf 89,** erbeten.

Propagandist

junge, vorwärtsstrebende Kraft, mit Erfahrung in der schriftlichen Aerzte-Propaganda und im Zeitungswesen, Verkaufstalent, gewandter umgänglicher Kaufmann, in aussichtsreiche Stellung v. chem. Fabrik pharmaz. Präparate

gesucht.

Ausführliche Offerten unter **A. Hs. 5972** an den **Verlag d. Ztg.**

Chemische Fabrik in Berlin, welche gute Qualitäten in Schuhcreme, Lederfett, Metallputz, Bohnerwachs, Ledersetzwärze und -Appretur sowie alle sonstigen Bedarfsartikel für Lederhändler und Schuhmacher herstellt, sucht einen erfahrenen, mit der Branche vertrauten

Chemiker als Betriebsleiter.

Es wird nur auf einen Herrn reflektiert, welcher durchaus selbständig arbeitet, praktische Erfahrungen hat und befähigt ist, den weiteren Ausbau der bereits vorhandenen Artikel durchzuführen. Laboratorium und eingeführte Hilfskräfte vorhanden. Off. erb. unt. **C. Cd. 1962** an den **Verlag d. Ztg.** (1962)

Größere Aktiengesellschaft der chem. Industrie, Handelsabteilung **sucht** zum sofortigen Eintritt

Prokuristen

möglichst mit juristischen und bankfachlichen Kenntnissen. Ausführliche Angebote mit Zeugnisabschriften, Lichtbild und Angabe der Gehaltsansprüche erb. unt. **B. H. E. 3304** an Ala, Haasenstein & Vogler, A.-G., Berlin W. 35.

Digitized by Google

Säurepumpen

mit Hand-, Riemen- und Zahnradbetrieb,
aus bestem Saxonia-Pattinson-Blei,
liefert

Staatliche Bleiwarenfabrik,
Halsbrücke (Sachsen).
Katalog 1920. (8778)

DEXTRIN AUTOMATEN

für Selbstverbraucher
BEFEUCHTER, KÜHLER
ANLAGEN für
kontinuierlichen BETRIEB
Rationellste Systeme

GLUKOSE ANLAGEN

100—2000 kg pro Stunde

AUTOMATEN

Neuheit: „GNOME" Dextrin-Automat für elektrische Heizung. Überall aufstellbar.

DEXTRIN AUTOMAT, GESELLSCHAFT m. b. H.,
(DEXTRIN AUTOMAT LIMITED)
Wien XIX, Barawitzkag. 26.

ENKE's
ROTATIONS-
UND TURBINEN
PUMPEN
bis 30 Jahre
im Betrieb ohne
Reparatur
GEBLÄSE
D.R.P.
für Luft und Gas,
für Druckdifferenz,
bis 6m. Wassersäule
machen sich durch Kraftersparnis
in einigen Jahren bezahlt.

CARL ENKE, SCHKEUDITZ 14 BEI LEIPZIG
Spezialfabrik für Pumpen u. Gebläse.

Eis und Kälte durch Abdampf.

Betriebskosten fast Null.

Einfachste Bedienung.
Sicherstes Arbeiten.

Überall sind in chemischen Betrieben Abdampf oder kondensierende Dämpfe vorhanden, mit denen Sie fast umsonst Kälte erzeugen können.

In größten chemischen Fabriken ausgeführt. Zahlreiche Nachbestellungen.

C. Senssenbrenner G.m.b.H.,
Maschinenfabrik,
Düsseldorf-Oberkassel L. 13
(7888)

Kunstseiden-Spinnmaschinen

Walzen- und Zentrifugen-System
Zwirn- und Haspelmaschinen aller Systeme
-- Komplette Anlagen --

Oskar Kohorn & Co., Chemnitz. Abteilung Maschinenbau.

Taifun-Rührwerke

D. R. P.

Spezial-Rührwerke

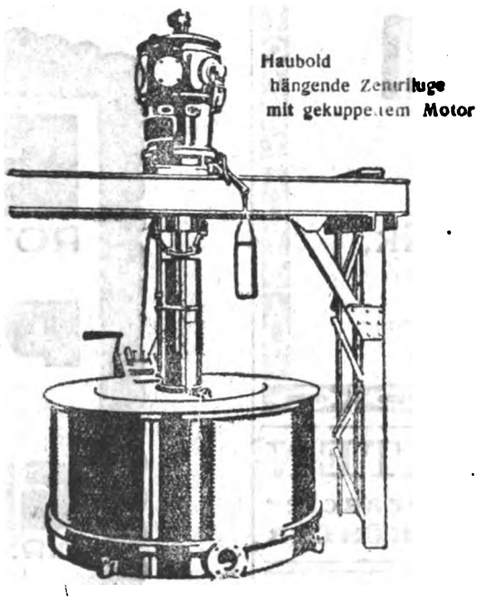
für die
gesamte chemische Industrie

In den größten Betrieben glänzend eingeführt und anerkannt
Verblüffend wirksam und einfach

Rührwerke-Fabrik G.m.b.H.
Berlin W. 35, Am Karlsbad 12/13. Tel.: Noll. 1112
— Wir bitten, unsere neue Adresse zu beachten. —

Digitized by Google

Hängende Haubold Zentrifugen



Haubold
hängende Zentrifuge
mit gekuppeltem Motor

für Entleerung der Lauftrommel
nach oben oder unten

(4282)

C. G. Haubold, A.-G., Chemnitz.

Füll- und Dosiermaschinen

bauen als langjährige Spezialität

Maschinenfabrik Imperial-Försterwerke,

Gesellschaft mit beschr. Haftung, Magdeburg 3.

Jenaer Glas-Apparate

Bombenröhren, Filtrierröhren usw. sind alkalifrei, widerstandsfähig gegen hohe Temperaturen schroffen Temperaturwechsel und chemische Einflüsse. Verluste an Zeit und Geld, Mißerfolge und Verdruß ersparen Sie sich bei Verwendung meiner

Jenaer Glas-Instrumente!

Ich liefere Sie Ihnen sofort nach Angaben und Zeichnungen.

Erich Koellner, Jena
Glastechnische Anstalt.

FENAU TUBEN

aus Reinaluminium. (2297)

Die einzige hygienisch einwandfreie Tube

Blank oder mit „Innenschutzschicht D. R. P. a." für Nahrungs- und Genußmittel, Zahnpasten, chemische, pharmazeutische sowie kosmetische Präparate.
— Muster und Aufklärungen kostenlos. —

Fritz Neumeyer Aktiengesellschaft, Nürnberg 81.

Destillier-Apparate

für Wasser, Alkohol, Aceton, ätherische Öle, Essenzen, Äther, Essigsäure usw.

Rektifizier-, Verdampf-, Einkoch- u. Trockenapparate, Extrakteure, Kochkessel, Kühler und Erhitzer.

E. GESSNER, Beeskow
Apparatebauanstalt
Kupferschmiede :-: Metallröhrenwerk. (2212)

Bleilötarbeiten

übernimmt

A. Stohge, Bleiwarenfabrik, Leopoldshall-Staßfurt. (1382)

Rosenthal

Qualitätsporzellane

für chemische und technische Zwecke.
Erhältlich durch alle guten Spezialgeschäfte für Laboratoriumsbedarf :: Preisliste auf Wunsch.

Porzellanfabrik Ph. Rosenthal & Co., A.-G.
Abt. C.: Porzellane für chemische u. technische Zwecke,
Marktredwitz in Bayern. (2370)

Karl Niessen Akt.-Ges., Pasing 12 vor München

Fett- und Oelextraktionsanlagen
für alle möglichen Extraktionsgüter mittelst Dampf oder chemischer Lösungsmittel

Einrichtungen kompletter Leimfabriken
zur Erzeugung von Knochenleim, Lederleim oder Fischleim

Herstellung vollständiger Dünger- und Futtermittelfabriken

Tierkörper-, Schlachtabfall-, Knochen- und Blutverwertungsanlagen

Fischabfallverwertungen
zur Herstellung von Fischmehl, Fischtran und Fischleim (2104)

Trocknungsanlagen jed. Umfanges für jed. Verwendungszweck

Eigene durch In- und Auslandspatente geschützte Konstruktionen

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Karl Rommel, Cöthen. Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem in Cöthen (Anhalt). Druck von August Preuß in Cöthen.

Digitized by Google

CHEMICAL DEPARTMENT

Chemiker-Zeitung

Fach- und Handelsblatt

für Chemiker, Hüttenleute, Ingenieure, Fabrikanten, Apotheker, Großhändler.

Mit dem Sonderteil: **Die Chemische Praxis** und den Beilagen:

Chemisch-Technische Übersicht und **Naturwissenschaftliche Umschau.**

Begründet von Dr. G. Krause, Cöthen.

Verantwortlicher Schriftleiter: **Dr. Walter Roth in Cöthen.**

Erscheint wöchentlich dreimal. Bezugspreis durch Post oder Buchhandel vierteljährlich M 400,—, bei Zustellung unter Streifband M 600,—; für das Ausland besonderer Tarif in der Währung der betr. Länder. **Anzeigenpreis:** 1 mm Höhe der 37 mm breiten Spalte M 40,— für Inland, M 80,— für Ausland. Vorzugsseiten doppelte Preise. Bei Wiederholungen Nachlaß. **Beilagen** nach Uebereinkunft.

Zuschriften, die den Inhalt des Blattes betreffen, werden an die Schriftleitung der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.), erbeten, alle sonstigen Sendungen und Zahlungen an den Verlag der Chemiker-Zeitung, Cöthen (Anh.). – Postscheckkonto: Leipzig Nr. 39975. Drahtnachrichten: Chemikerzeitung, Cöthenanhalt. :: :: :: :: :: – Fernsprecher Nr. 111.

Nr. 153/154. Seite 1153—1160. **Cöthen, den 24. Dezember 1922.** **46. Jahrgang.**

ERZRÖST-GESELLSCHAFT m.b.H., CÖLN a. Rh.

baut

- Mechan. Röstöfen
- Schwefelsäure-Fabriken
- Chemische Düngerfabriken
- Sulfitlaugen-Bereitungsanlagen

- für Pyrit, Gasmasse, Zinkblende, sowie alle anderen Erze. Patente E. R. G. Type „N", „K" und „W", Patent de Spirlet.
- Kammersysteme in Holz und Eisen. Intensivkammer Patent Mills-Packard, Leistung 16—22 kg Säure 60° Bé. p. m³.
- Superphosphat und Doppelsuperphosphat.

für die Celluloseindustrie. Gaswaschtürme in Lava-Hartgestein und Granit

Bauleitung und Lieferung sämtlicher Pläne für obige Anlagen.

CARL EWALD, GELATINE- UND LEDERLEIM-FABRIKEN, **SOBERNHEIM** (RHLD.)

Gebr. Pfeiffer, Barbarossawerke A.-G., **Kaiserslautern**

Pfeiffer's neue

Kohlenstaubfeuerung

(6661)

Sieblose Mahlanlagen - Windsichter - Trockenrohre

CELLULOID | Walter Cohn, Hamburg, Neuer Wall 71 | **ABFÄLLE** (6448)

C.A.F. KAHLBAUM CHEMISCHE FABRIK

GESELLSCHAFT MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG ★ ADLERSHOF-BERLIN

München, Augustenstraße 14 — Zürich, Obere Zäune 12

Eisenchlorid kryst. u. Lösg. | Schwefeläther | Kollodium (1433))

Amylalkohol | Amylacetat | Valeriansäure

Äther pro narcosi „Kahlbaum", Chloroform pro narcosi „Kahlbaum", Röntgen-Durchleuchtungs- u. Verstärkungsschirme.

Reagentien, Laboratoriums-Chemikalien, Präparate zur Analyse in grösster Reinheit.

Eduard Craass, Hamburg 1, Camphor, **Dipenten** (Schering)-Terpentinöle.

Digitized by Google

Besetzte Stellen

Die unter

D. Xx. 5665

ausgeschriebene Stelle ist besetzt. (5855)

Stellen-Angebote

Betriebsleiter

für pharmazeutische Fabrik, erfahren in Herstellung und Kalkulation von Tabletten, Pillen, Salben usw., gesucht.

Offerten unter E. D. 12900 an Rudolf Mosse, Hannover, Georgstr. 22. (5101)

10 Bleilöter

sofort gesucht.

Friedr. Färber, Nachflg., Dortmund, Hirtenstraße 12. Telefon 2777. (3496)

Hexafabrikation.

Fachmann gesucht.

Zuschriften unter T. A. Z. 7340 an Rudolf Mosse, Berlin, Tauentzienstr. 2. (5102)

Tüchtige

Bleilöter

gesucht. (3046)

Hugo Ising, Bleilöterei, Altlandsberg (Mark).

1 Chemiker

und

2 Laboranten

für Schwefelsäure und verwandte Betriebe gesucht.

Offerten unter D. Da. 5844 an den Verlag d. Ztg. erbeten. (5844)

CHEMIKER

gesucht,

der neben gediegenen allgemeinen Kenntnissen über Betriebserfahrung in

elektrothermischen Prozessen

verfügt. (5854)

Gefl. Angebote unter D. Dn. 5854 an den Verlag d. Ztg.

Für das Ausland (4021)

Chemiker gesucht

zur Einrichtung einer kleineren Saccharin-Fabrikation. Offert. unt. F. Mi. 4021 an den Verlag d. Ztg.

Für Betrieb und Laboratorium einer Emulsionsfabrik

suchen wir zu baldigem Eintritt jüngeren

promovierten Chemiker.

Photochemische Vorkenntnisse nicht erforderlich.

Ausf. Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften und Lichtbild unter D. Cz. 5843 an den Verlag d. Ztg. (5843)

Chemische Fabrik in Norddeutschland sucht sofort einen zuverlässigen

Phosphor-Arbeiter

(Meister — Vorarbeiter).

Ausf. Bewerbungen sind zu richten unter E. Va. 59763 an den Verlag d. Ztg. (37?)

Breslauer Gold- und Silber-Scheide-Anstalt sucht erfahrenen

Chemiker,

ev. nur halbtags. Off. mit Ang. bish. Tätigk. und Gehaltsanspr. unt. B. A. 5015 an Rudolf Mosse, Breslau. (5092)

Größeres

Kupfer- und Messingwerk

sucht zum recht baldigen Eintritt einen

Chemiker

mit langjährigen Erfahrungen, welcher imstande ist, die laufenden Betriebsanalysen sicher und gewissenhaft auszuführen. Kenntnisse in **Metallographie** erwünscht. Wegen Wohnungsmangel erhalten Ledige den Vorzug.

Gefl. Offerten, wenn möglich mit Bild, unter Angabe von Referenzen und Beilage von Zeugnisabschriften erbeten unter D. Cw. 5842 an den Verlag d. Ztg. (5842)

Chemikalien-Großhandlung

sucht

für Hamburg

tüchtigen, selbständig arbeitenden

Kaufmann,

mit den Hamburger Platz- und Börsenverhältnissen bestens vertraut, mit Inlands- u. Auslands-Kundschaft bekannt, als

Filialleiter

gegen angemessenes Gehalt u. Gewinnanteil. Ausführliche Angebote mit Bild durch Ala, Haasenstein & Vogler, Leipzig, unter D. N. 861. (1076)

Für größere

Schwefelsäurefabrik

im unbesetzten Rheinland

Meister

zum möglichst sofortigen Eintritt

gesucht.

Ausführliche Bewerbungen m. Zeugnisabschriften, Angabe des Alters und der Gehaltsansprüche unter D. Dh. 5850 an den Verlag d. Ztg. erbeten. (5850)

Für das Laboratorium einer größeren Eisengießerei wird zum möglichst sofortigen Eintritt (5853)

ein zuverlässiger, jüngerer

Laborant (in)

gesucht, der sämtliche vorkommenden Analysen selbständig und gewissenhaft ausführen kann.

Angebote mit Zeugnisabschriften, Lichtbild, Gehaltsansprüchen und Eintrittster[illegible] unter D. [illegible] an den Verlag d. Ztg.

Für die Einrichtung und Betriebsleitung einer Fabrikation spezieller Phenol-Verbindungen wird sofort

Chemiker gesucht,

der imstande ist, die erforderlichen Apparate zu entwerfen und bauen zu lassen und den Betrieb zu leiten. (4030)

Bewerbungen mit Lichtbild unter F. W. S. postlagernd Mannh.

Für

chemische Fabrik Mitteldeutschland

wird tüchtiger (9704)

Betriebsmeister

gesucht.

Wohnung wird gewährt.

Offerten unter A. Jg. 9704 an den Verlag d. Z[illegible]

Fabrikleiter

(Chemiker)

möglichst aus der Soda-Industrie, von chem. Fa[illegible] in Norddeutschland gesucht. Nur erstklass[illegible] Herren wollen sich melden, ledige werden bevorz[illegible] Zuschriften sind unter Beifügung von Lebenslauf [illegible] Zeugnisabschriften zu richten unter E. Ra. 13579 [illegible] den Verlag d. Ztg. (

Große

Kunstseiden-Fabrik

(Viscose)

sucht praktisch erprobten

Meister

für die Spinnerei.

Angebote unter A. Hh. 9676 an den Verlag d. Ztg. (9676)

Für

Filiale

Gehalt und Gewinn-Anteil

Cöln

wird tüchtiger, selbständig arbeitender

Vollkaufmann

gesucht von

Chemikalien-Groß-Handlung.

Angebote unter St. D. 2905 an den Verlag d. Ztg. (2905)

Digitized by Google

Christoph & Unmack Aktiengesellschaft, Abteilung Waggonbau

Werke in Niesky O.-L., Kopenhagen

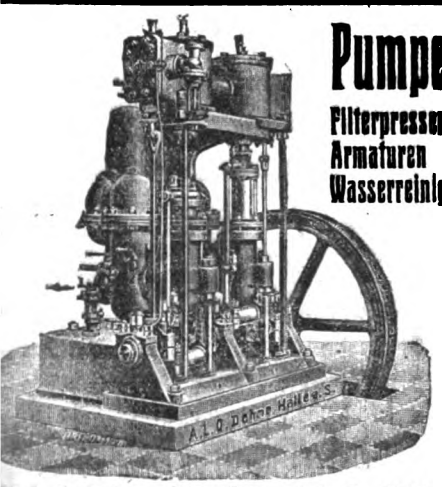
Niesky O.-L.

Zweig-Niederlassungen in Berlin, München, Hamburg, Essen-Bredeney, Wien, Amsterdam

Spezialwagen, Kesselwagen und Güterwagen aller Art und Spurweite für Säure-Transporte usw.

Neubau und Reparatur

(2571)

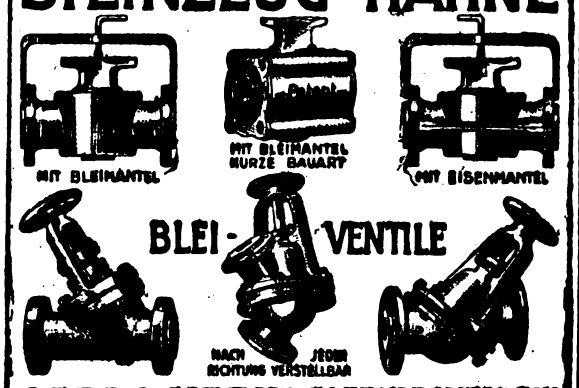


Pumpen

Filterpressen
Armaturen
Wasserreinigung

A. L. G. Dehne, Maschinenfabrik, Halle a. S.

STEINZEUG-HÄHNE



CARL RUPPEL BLEIWARENFABRIK HÖCHST AM MAIN

Dampfmesser

auch mit automat. Druckberücksichtigung D. R. P.

Luft- u. Gasemesser
Wassermesser
in Präzisions-Ausführung

(2687)

Otto Wagner
Volumenmeß-Apparate
Berlin-Lankwitz

Gummi-
Finger- und Fausthandschuhe
Fingerlinge (2201)
Waage & Pflüger, Leipzig 2.

WASSERGLAS

in Lösung und Stücken liefern

van Baerle & Sponnagel,
mische Fabrik. Spandau.

Bariumnitrat (5782)
Strontiumnitrat
reinste Qualitäten liefert billigst

Chemische Fabrik Opladen, G. m. b. H., Opladen.

Das altbewährte deutsche Kunstharz
BAKELIT

durch zahlreiche Patente geschützt unbegrenzte Verwendungsmöglichkeit, höchste Isolation, Imprägnier-, Kleb- und Bindemittel, vorzügliche Lacke. Ersatz für Gummi, Schellack, Kopale usw., wetter-, hitzebeständig

Alleinige Bezugsquelle:
BAKELITE GESELLSCHAFT m. b. H. BERLIN W. 35.

Gußeiserne Vorwärmer

für alle Schmiedeeisen und Metall angreifende Lösungen und Laugen. (5435)

H. Eberhardt, Maschinenfabrik, Wolfenbüttel.

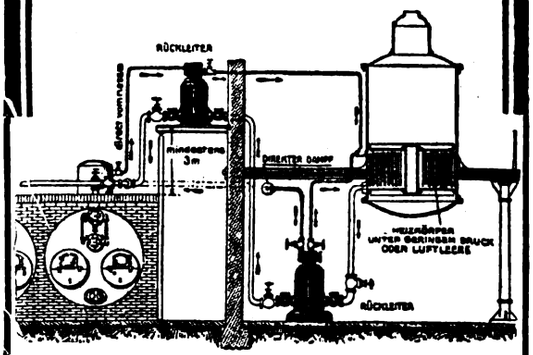
Sauerbrey-Schnell-Umlauf-Verdampfer D. R. P.

geeignet für mehrstufige **Hochdruckverdampfanlagen und Vakuumverdampfanlagen** für alle Arten von Laugen, besonders geeignet für solche mit **Salzabscheidung.** — Kein Festbrennen der Salze an den Heizflächen. — Höchste Verdampfziffern und Dampfökonomie. — Probe-Verdampfungen werden in eigener Versuchsstation vorgenommen. (3901)

Gegründet 1863. **G. Sauerbrey, Maschinenfabrik, Aktiengesellschaft, Staßfurt.** Gegründet 1863.

Digitized by Google

Selbsttätige
Heißwasserspeisung
der Dampfkessel durch
Rückleiter
Wirksamste Ausnutzung
heißer Kondens-Wässer



Bedeutende Kohlenersparnisse

Weitere Spezialitäten:
Flüssigkeitsableiter
für Verdampfapparate, u. Vorwärmer
Laugenableiter
Kondens-Töpfe
Schwimmer-Ventile
für die verschiedensten Zwecke

Schneider & Helmecke
Magdeburg
Spezialfabrik für Rückleiter

IMPAG

Zürich
Dufourstraße 58
Telegramme: Impag

London
133/9, Finsbury Pavement
Telegramme: Impagamiz

Hamburg
Bugenhagenstraße 5
Telegramme: Impaghansa

Paris
4, Boulevard St. Martin
Telegramme: Impagmi

(1462)
Chemikalien, Oele und Fette
Heiz- und Treiböle

F. Schmidt
Dampfkesselfabrik Halle a. S.
Zweigniederlassung der
Maschinenfabrik Sangerhausen Aktien-Gesellschaft
Homogene Verbleiung

Schellack
aus eigener Indien-Einfuhr.
Otto Lilje, Hamburg 1
Ameinckstr. 19.
Telegr.-Adr: Liljehandel, Hamburg. (2574)
Fernspr.: Alster 7756, Nordsee 3742, Vulkan 9502.

Gummischläuche
in Original-Friedens-Qualitäten liefert
Arnold Reinshagen, Leipzig,
Gummi-Waren-Fabrik-Lager. (1735)
Tel.: Nr. 11, Nr. 225, Nr. 1301. Gegr. 1868. T.-A.: Reinshagen.

Hartblei-Ventile
liefert
A. Stohge, Bleiwarenfabrik
Leopoldshall-Staßfurt. (1656)

Dr. Mann & Co.

Dr. Mann & Co. Mainz am Rhein

Mainz a. Rhein

Pharmazeut. Chemikalien
entsprechend dem D. A. B. 5 sowie den Pharmacopoen aller Kulturstaaten

Acetanilid
Acetylsalicylsäure
Adeps lanae anhydr.
Benzonaphthol
Betanaphthol resubl.
Bromsalze
Chininsalze
Coffeinsalze
Ferrum lacticum
Hexamethylentetramin
Kalium sulfoguajacolicum
Karlsbader Salz künstl.
Lithiumsalze
Methylenblau medic.
Methylium salicylicum
Milchzucker
Natrium cacodylicum
Natrium benzoicum
Natrium chloratum puriss.
Phenacetin
Phenazon
Phenylum salicylicum
Phenolphthalein
Quecksilbersalze
Strontiumsalze
Tannin ätherlöslich

Photograph. Chemikalien

Brenzcatechin
Collodium 4%
Hydrochinon
Magnesium pulv.
Magnesium Band
Monol (Monomethyl-para-amidophenolsulfat 100%)

Alkaloide

Atropin sulf.
Arecolin hydrobromic.
Colchicin
Homatropin
Spartein sulf.
Yohimbin

Spezialpräparate

Antipyreticum compositum „Dr. Mann & Co."
Surrenal „Dr. Mann & Co." (Wirksamste Substanz der Nebennieren)
Bigallol (Wismuth-Streupulver)
Ergotin „Dr. Mann & Co."
Tabakextrakte z. Schädlingsbekämpfung
Extrakte und Tinkturen
Pastillen, Tabletten und künstl. Salze (5587)

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Karl Rommel, Cöthen i. A. Verlag der Chemiker-Zeitung Otto v. Halem, Cöthen i. A. Druck von Paul Schettlers Erben, G.m.b.H., Cöthen i. A.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google